
NAZIONALE
8
35 L
19
ROMA
VITT. EMANUELE

TRVTINA
COMETÆ
ANNI M·DC·LXIV· ET M· DC· LXV·

CAROLI MOSCHENI

I·V·D· ANCONITANI·

AD

Eminentissimum Principem

ANTONIVM
CARDINALEM
BARBERINVM

Episcopum Prænestinum, S.R.E. Camerarium, ac Magnum Elemosinarium Franciæ &c.





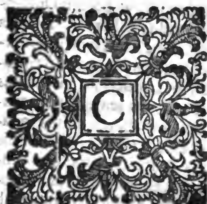


ANCONÆ, Ex Typographia Francisci Seraphini. M. DC. LXVI.

D. D. SVPERIORVM PERMISSV.

EMINENTISSIMO PRINCIPI

ANTONIO CARDINALI BARBERINO.



OGITANTEM meum in te gratum Animum teſtificari (PRINCEPS EMINENTISSIME) aliquandiù me deterruit Amplitudinis tuę Splendor, dum vehementer improbum exiſtimarem, tantulo Munuſculo, tam incomparabilem Virum ſolicitare. Nec mihi viſum eſt conuenire, vt hic per quam exiguus libellus, tui Nominis Auſpicijs in manus Hominum exiret, pręſertim hac tempeſtate, in qua eſt tantus fęlicium ingeniorum prouentus. At è contra multò magis, tua inuitauit Facilitas, Bonitaſq; haud ignorans, quam erga Studioſos omnes, ne dicam erga me ipſum, Mecęnatem quendam, vel Parentem potius agere ſoleas. Omitto tuas Virtutes, numeroſque Meritorum recolere, nam dixiſſe ſat erit, Chriſtianum Orbem agnoſcere, Sapientiſſimum illum Pontificem Opt. Max. VRBANVM VIII. tui Patruum, cenſuiſſe illuſtrandam Purpuram, non Te Purpura, dum inter S. R. E. Cardines elegit; Galliamque fateri, meritò CHRISTIANISSIMVM REGEM, Gallicarum rerum Summam, & Conſiliorum ſuorum Theſauros in tui Pectoris Scrinio condere. Eia ergo qua ſoles (CARDINALIS EMINENTISSIME) Frontis ſerenitate.

Accipe dona lubens, ne dedignare ferentem,

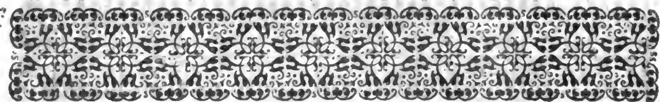
Et quem aduerſum me aliàs ſenſum Humanitatis exhibuiſti, eundem etiam nunc oſtendere ne graueris, meue tuorum Tibi beneficiorum obnoxium, & planè deuinctum, hac obſequij ſignificatione foue, atque complectere. Vale

Ancone Anno M. DC. LXVI.



EMINENTIÆ TVÆ

Deditiſſimus, & Obſequentiſſimus Seruus
Carolus Moſchenus,



AD LECTOREM.


NNO 1664. vix Cometa in Cœlo efulsit, vt in admirationem raptus, ea quæ Deus in cælesti Libro Sidereis Caracteribus compacto, legenda Mortalibus exposuit, summo conatu contemplare curauerim, tibique Beneuole Lector, nonnulla de huiusmodi Phænomeno inconcinnè conscripta, & per Discursum raptim donauerim. Verum cum curiositas enixè Animum meum extimularet, an illud Sublunare, vel Æthereum fuerit, Trutinam hanc molitus fui, vt libratis Opinionibus, quæ circumferebantur, Veritatis pondus haberem. At quia periculosæ aleæ se submittit, qui Animum ad scribendum applicat, eius editionem intermittere proposueram, tanto firmius, quanto minor est ingenij mei facultas, & maior scriptorum recentiorum abundantia: Tamen quia maledicorum Linguas aduersum me acutas expertus sum, quæ dum per discursum de Cometa diserui, me alicuius temeritatis accusarunt, cur ex vnica obseruatione Prognosticum Mundo protudere attentauerim; quapropter, vt vindictam sumerem, ea quæ compilaueram libenter exhibeo. Ne verò, & hic materiam vlteriorem obtrectandi afferam, (scias Amice Lector) Trutinam hanc non construxisse, vt præclara dicta, ingeniosasque Sententias Illustrium, & Eruditissimorum Virorum, quas obseruare licuit, carperem, vel pœnitus tollerem, nam Ambitio quantum ab Animo meo abhorreat, ij norunt, qui me, meaque norunt. Finis itaque, & vnica suscepti operis intentio fuit, eam in hoc Libello sectari Opinionem, quam tum Philosophi, tum Neoterici recentiores laudabili sanè ratione tenent. Interim si quos errores, aut in Typo, aut in Opere erunt, pro ingenuitate tua quæso condona, & Vale.



In Opera ab Auctore Edita
Admodum Reuerendi Patris D.
D. PAVLI ANTONII LANDRIANI MEDIOLANENSIS
Clerici Regularis S. Pauli

E L O G I V M.

Desinant Arabes peregrinari
Vt sua ad Nos deferant odoramenta
Iucundum, Carole Moschene, Moschum
Tua Nobis recreandis creat Sapientia.
Quod hæc benè olendo te prodat,
Vni tuæ malè olet Modestiæ.
Bonæ Artes, quas vertisti in Naturam,
Optimè halantes, te non vulgarem euulgant.
Literaturæ tamen, quam redoles Vniuersitas,
Interdicit Dialectica, ne singularem te dicat;
Cum omnis homo videaris existere.
Mercurio, Apolline, Pallade conflatus,
Odorantium Mentes beatitate afflares,
Ni suauitatem turbaret Inuidia.
Tanto eruditionis olfactorio
Æternùm insopita tua viuet Fama
Cum aliena potuerit, vel extincta excitari.
Syracusium DIONEM
Tuis intuemur rediuiuum in Paginis.
Nouum, cui se traderet, odoratus Platonem.
Pater Patriæ reuixit adèo fœcundus
Vt, vel lectus
Lectissimos Reipublicæ Filios gignere valeat.
TACITO, iam diù tacenti Sermones inhalas.
Ex Prisca exarantem Recentioribus aspergens
recoquis in iuuentam.
Præterita gauderent Tempora.
Si Politicus Monitor adfuisses.
Lugerent Pręsentia, si abesses.
Iuris Prudentiam
Seruando, & dicendo ita spiras,
Vt totam hausisse credaris.
Terecti Tutorem propius olfactura
Astræa ipsa Terras repeteret,
Illi expetenti ni esses obuius in Astris.
Eò enim ingenio scandis, vnde videris delapsus.
Tuum de Cœlis sensum
A Peripateticis nil mirum dissentire;
Quando non inambulans Humi, sed humana superuolans
Philosophatis.
Alata tibi Mens, non pedaria.
In alienam non curris sententiam, cum nisi sublimia adire non possis.
Flammeis COMETARVM Linguis
Arcanè loquantur cęlestes Orbes.
Nil nobis obscurum te Interprete.
Tanta tibi Luminum copia,
Vt Cœli Faces illustriores facias,
Eas à terrestri halitu vindicando.
Coma longius producta meritò plaudunt,
Solem adoptantes, quem experte Patronum.

La-

Laxet iam Patria Sinum
Vt maiorem homine filium complectatur
Qui Cœlum in paginis transferre potuit,
Et Syderibus candorem addere, vel ipso atramento,
HVMANÆ Vrbis sibi olim affinis,
Inhumanum licet, ratum habeat excidium.
ANCONAM Diuina parientem Ingenia
HVMANAM habere propinquam
Dedecebat.

ALLVDITVR AD TRVTINAM COMETÆ EIVSDEM
D. ADVOCATI CAROLI MOSCHENI

Anonymi Auctoris

ELOGIVM.

Noui huius Ætatis Pythagoræ
I. C. & Causarum Patroni Disertissimi,
D. Caroli Moscheni Æternitati.
Qui
Mente Cœlum adijt, & quæ humanis Oculis
Negauit Natura, obtutu Animi hausit.
Cui non vt olim Thaleti
Caput circumegerunt errores Syderum,
Sed Astris ipsis Sapientem dominari,
Vt ad Astreæ Lancem, quam librat,
Astra ipsa reuocari posse docuit.
Cometas alioqui terribiles
Et Læuum semper aliquid portendentes
Ita despexit, non modo vt fuga non declinarit,
Sed etiam propius, & attentius inspectarit,
Vt eorum Genus, Proprietates, ac Species
Aquilinæ prorsus acie
Scrutaretur.
Imperterritum mirabitur Posteritas Prometheum,
Qui non flammas ab Astrorum Principe mutuatus,
Sed obscuris ipsis Cometarum exordijs
Lucem bono ingenij sui Lumine addidit.
Ita vt eadem Cœlorum monstra
Hunc ipsum veluti doctrinæ portentum
Admirentur,
Virum planè dignum, quem,
Cum Iura reddere soleat,
Clientibus suis Integerrimè,
In Iudicem suum Sydera, & Cometæ
Ad dirimendas pugnantium opinionum lites,
de sua germana origine,
Iure optimo deligant.

EIVS-

EIVSDEM ANONYMI OCTOSTHICON.

QVI TACITVM iussit post longa Silentia Mortis
Plura loqui, & factis iungere prisca nouis.

Quiq; Syracusium seruat post facta DIONEM,
Inde petens, Regum gnomata digna manu.

Illius, ipse Liber miniata in fronte COMETES
Anteferens, Caroli tertia palma vocor.

Sed terrent illi Barba, vel Crine minaci,
Non Ego; qui recreo, docta, venusta ferens.

PERILLVSTRIS ADMODVM DOMINVS
CAROLVS DE MOSCHENIS
VTRIVSQVE IVRIS DOCTOR ANCONITANVS

ANAGRAMMA PVRVM.

Hoc Partu, curioso monstras Ordine, miros casus
Situm, Viresque Cometis Anni Domini D.D.D. L.L.L. V.V.V.

P. Ioannes à S. Philippo Nerio Scholarum Piarum.

AD EVNDEM D. CAROLVM MOSCHENVM DE VARIIS EIVS OPERIBVS.

EPIGRAMMA.

CArole Trinacris celebras si facta DIONIS
Sicelides plaudunt Schemata Docta plagæ.

Ardua POLITIÆ dictas si Arcana; Potentum
Cernua te Procerum Celsior Aula colit.

Tractas si Leges, si Dorica Iura resoluis,
Pendet ab Arbitrio Curia tota tuo.

Si fera Criniti lustras portenta COMETIS
Mirum! Te discit fausta nitere Duce.

Herculis Omnigenæ cedat tibi gloria Linguæ;
Aurea crede mihi Carole Lingua tua est.

Idem.

IN-

TRVTINAE COMETÆ Anni M.DC.LXIV. & LXV.

CAROLI MOSCHENI

PRÆFATIO.



SApientissimus Philosophus Seneca de Cometis tractaturus, eius Libro hoc ferè concinnauit Exordium, *Nemo vsq; eò tardus, & hebes & demissus in Terram est, vt ad diuina non erigatur, ac tota mente consurgat: vtique vbi nouum aliquod è Cęlo miraculum fulsit. Nam quamdiù solita decurrunt, magnitudinem rerum consuetudo subducit. Ita enim compositi sumus, vt nos quotidiana, etiam si admiratione digna sunt, transeant: contra minimarum quoque rerum, si insolitæ prodierunt, spectaculum dulce fiat. Hic itaque cętus Astrorum, quibus immensi Corporis pulchritudo distinguitur, Populum non conuocat. At cum aliquid ex more mutatum est, omnium vultus in Cælo est. Sol spectatorem, nisi cum deficit, non habet. Nemo obseruat Lunam nisi laborantem. Tunc Vrbes conclamant, tunc pro se quisque superstitione vana trepidat. Quantò illa maiora sunt, quod Sol totidem (vt ita dicam) gradus, quot dies habet, & Annum circuitu suo claudit: quod à solistitio statim inclinat, & dat spatium Noctibus: quod sydera abscondit: quod Terras, cum tantò maior sit illis, non vrit, sed calorem suum intensionibus, ac remissionibus temperando fouet: quod Lunam numquam implet, nisi aduersam sibi, nec obscurat: hæc tamen non annotamus, quamdiù ordo seruatur. Si quid turbatum est, aut præter consuetudinem emicuit, spectamus, interrogamus, ostendimus. Adeò naturale est, magis noua, quam magna mirari. Idem in Cometis fit. Si rarus, & insolitæ figuræ Ignis apparuit, nemo non scire quid sit, cupit: & oblitus aliorum, de aduentitio quærit; ignarus vtrum debeat mirari, an timere &c.*

Hominibus naturale est magis noua, quam magna mirari.

Hæc omnia hanc de Cometa Trutinam exordiendo, repetam; nam quis nostro hoc Æuo, est sedulus spectator, & indefessus scrutator Cælorum qualitatis, quantitatis, proprietatum, definitionum, & distinctionum Circulorum, Motuum, Centrorum, Linearum, Augium, Excentricorum, Æquantium, Deferentium, Planetarumq; Naturæ, Magnitudinis, distantiæ ad inuicem, aliarumque penè innumerabilium Rerum ad Astorum cognitionem spectantium? & tamen scimus: idcircò *Oculos à Natura nobis esse concessos* (Teste Platone in Thimæo) *vt circuitus ordina-*

Oculi cur à Natura concessi.

tissimos Cœlorum, & astrorum intuenda, eos ad Vitæ disciplinam traduceremus, ac ad eorum Ordinem, & stabilitatem nostræ Mentis, vagos, & erraticos componeremus motus. &c. At quia vt inquit *Tit. Calphur. Egl. 7.*

Vilia sunt Nobis quæcunque prioribus Annis
Vidimus, & Sordes quidquid spectauimus olim.

Ideò ea, quæ continuò, aut sæpè, sub Oculis sunt non intuentur, sed admiratione digna solum censentur, quæ Oculo nostro non antè se se obuiam fecere, & nunquam conspecta fuere, aut si conspecta, non tam frequenter, Luminarium deliquia, seu Eclipses, suos quidem habent spectatores, non vt res in Cœlo aduentitia, quia sæpè accidit Lunam Eclipsari ob interpositionem Globi Terrestris inter ipsam, & Solem, & è contra *quippe manifestum est* (ex Plinio Lib. 2. cap. 10.) *Solem interuentu Lunæ occultari, Lunamque Terræ obiectu, ac vices reddi; eosdem solis radios Luna interpositu suo auferente Terræ, Terraque Lunæ, Hac subeunte repentinas obduci Tenebras; rursumque illius Vmbra Sydus hebescere, &c.*

Eclipses Lunæ, & Solis quo modo fiant.

Rumor olim ad Aures Mortalium increpuit, ea, quæ nudo Oculo intueri non poterant, dupplici Oculo (ope scilicet Thelescopij) depræhendi, ac plurima hactenus Astronomis, aut dubitata, aut ignorata clarius conspici: admirationem quippè in tanta huius rei nouitate peperit, Optico illo Instrumento in facie Solis Næuos, & nigricantes quodam modò Maculas videri. Huius Phænomenis Obseruatores fuere, *Pater Christophorus Scheinerus è Soc. Iesù sub Nomine Apellis post Tabulam in Ingolstadiensi Accademia Mathæseos Professor, vt fatetur in sua Rosa Vrsina à cap. 1. ad 6. Galileus de Galileis.* Serenissimi D. Cosmi II. Magni Ducis Etruriæ Primarius Mathæmaticus *in lib. de Solis Maculis. Carolus Malapertius in suis Syderibus Austriacis, Blancanus in Sphera lib. 10. cap. 21. Scipio Claramontius in Anti Thycone part. 4. cap. 22. & Alij multi.*

Maculas in facie Solis quis obseruauerit.

Et adhuc inter nonnullos Lis indecisa pendet, quis eorum primò viderit Tres Ioui adstare Stellulas, seù Laterones, quos Galileus, Medicea sydera nominauit: is enim Anno 1610. die 7. Ianuarij hora Noctis prima Tres, deinde numquam plures, quam Quatuor propè Iouem Stellas detexisse profitetur, tum *in Nuncio Sydereo pag. 26. tum in Epistolis ad Marcum Velserium, & in Dialogo 3. de Systemmate Mundi;* quare Principem huius obseruationis se ferens, *Simonem Marium Guntzehusanum, qui in suo Mundo Iouiali* Stellulas, & Satellites Iouis vsque de Anno 1609. obseruasse profitetur, tamquam alterius gloriæ occupatorem *in suo Trutinatore pag. mihi* 2. carpit: prout etiam palmam macularum in Sole detectarum cupiens, contra *Scheinerum* indignationis Tela iecit, quæ modestiæ Clypeo mirè contudit *Pater Io: Baptista Ricciolus Soc. Iesù Philosophiæ, Theologiæ, & Astronomiæ Insignis Professor in lib. 3. cap. 3. num. 1. & lib. 9. sect. 4, cap. 12. num. 16. sui Almagesti.*

Galileus tres adstare Ioui Stellulas vidit.

Galileus Guntzehusanum carpit.

Diffidium pro maculis Solaribus P. Riccioli Pro Scheinero suffragium.

Hæc verò, & alia, admiranda Phænomena sapientes tantum spectatores habuere. At si excitamur ad insueta Cœli spectacula nudo Oculo suspicienda, quales sunt Cometæ, non solum sapientes, verum etiam insanus Vulgus conclamat, nouaque hæc Ostenta Mortalium omnium in se Oculos, mentesque conuertunt, vt tota ferè Europa vidit in Cometa de Mense Decembris 1664. viso, & vsque ad Mensem Aprilis 1665. apparente, de quo verba facturus, opere pretium duxi, prius aliqua de Cometis in genere in medium proferre, deinde particularia recensere, vt à notioribus ad ignota facilius procedam.



Defini-

Definitio, Genera, & species Cometarum

CAPVT PRIMVM.

Recepta communi studiosorum vsu, omniumque etiam exemplarium Fide comprobata est regula, à definitione Rerum esse exordiendum, vt sciamus quid sit, id de quo, aut disputamur, aut verba facimus *Cic. lib. 1. de Offic. Bald. in proemio de Feud. num.* 8, quærimus quid Nominis, vt cognoscamus, vnde Nomen rei descendat *l. 1. ff. de Iust. & Iure*. De Cometa ergo acturus, videndum habeo primo quid Nominis: & dico nomen Cometis descendere à verbo græco κομιτις, à Coma sic dictum, & strictè Stella Crinita dicitur, vel capillata splendore Radiorum, aut cum *Cicerone* Cincinnatum Sydus.

Definitio rerũ necessaria. Cometis etymologia. Cometarum diuisio,

Plures autem sunt species seu nomina Cometarum, *Pogonia* vocatur à Barba, seu Iuba, quæ inferiorè ex parte in speciem Barbæ longè extenditur. *Acotia* dicitur à Iaculo, quia Iaculi mo o eius Radij vibrantur, ocijssimo significatu. *Xiphia* ijs breuior, & in Mucrones fastigiata, quæ est omnium pallidissima, & quodam Gladij nitore, ac sine vllis Radijs *Chryseus*, qui Auro nomine similis, colore autem electro, Radios per quam raros in margine emittit. *Phithetes*, quod Doliari figura compareat, cerniturque in Concauo fumidæ lucis. *Ceratias*, hoc est à Cornu, quia Cornu speciem habet. *Lampas* quę ardentes Faces imitatur. *Hipeus* hoc est ab Equo, qui Iubas equinas habet, celerrimi motus, atq; in Orbem circa se euntis. Est, & candidus Cometes argenteo crine ita refulgens, vt vix contueri liceat, *Argyrocomus*, seu *Argenti comus* dictus. Visus est etiam *Hyrcus* villorum specie, & Iuba aliqua circumdatus. Semel adhuc Iubę effigies mutata in hastam est, quam Recentiores *Veru* seu *Perticam* appellauere, & de hoc Plinius ait *semel adhuc Iubæ effigies mutata in Hastam est Olympiade centesima octaua, Vrbis Anno tercentesimo nonagesimo octauo*. Species autem Cometarum duas esse dixit *Aristoteles lib. 1. Meteor cap.* 8. nempe *Crinitas*, & *Barbatas*. Alij tres autumant, *Crinitas* scilicet, *Barbatas*, & *Caudatas*, vt sunt *Io: Henricus Alstedius Phisico part.* 3. *cap.* 9. *Petrus Tataretus in Commentarijs Meteor*. *Aristotelis lib.* 1. Nonnulli à septem Planetis ortum habere volunt, quare Cometam fuscum colorem habentem Saturno tribuunt, Candidum Ioui, Rutilum Marti, Aureum Soli, Flauum Veneri, Varium, & Mutabilem Mercurio, Argenteumque Lunæ, vt inter cæteros facundo calamo de Prognosticis Cometarum per Planetas excurrentium scripsit *Franciscus Iunctinus post Kalendarium Astrologia in Annotationibus de Cometis*. Epigenes autem a motu, & substantia duo genera distinguit de quo sic *Seneca lib.* 7. *Nat. Quæst. cap.* 6. *duo (inquit Epigenes) Cometarum genera sunt alij ardorem vndiquè fundunt, nec locum mutant; alij in vnam partem ignem vagum in modum Comæ porrigunt, & Stellas permeant, &c.*

Aristotelica diuisio Cometarum Alstedij, & Tatareti.

Fräcisci Iunctini. Epigenis Pliniana diuisio motus Cometarũ.

Non quia primum genus sit immobile, sed quia in infima, media, aut ea parte supremæ Regionis Aeris est, quæ Cœli nondum sequitur raptum, *vnde Plinius lib. 11. cap. 25. Mouentur alij Cometæ errantium modo, alij immobiles herent*.



De Materia loco, & Causa efficiente Cometarum Opiniones multæ recensentur

CAPVT SECVNDVM.

Distributio opinionum Cometarum.

DE Materia, loco, & Causa efficiente Cometarum, Multi, multa dixere, Scriptoresq; in varias iuerunt sententias vnusquisque propriam defendendo; quare ne in obscuro essem præcipuas earum referre duxi, vt quas nuper, & nostri Æui Scriptores sectati sunt ad Trutinam deinde accersam.

1. Opinio de mera apparentia per reflexionem luminis.

Primo igitur mihi occurrit opinio illa Panætij de quo Seneca lib. 7. Nat. quæst. cap. 30. *Panætio, & his qui videri volunt Cometen non esse ordinarium Sydus, sed falsam syderis faciem diligenter tractandum est, an æquè omnis pars Anni edendis Cometis satis apta sit, &c.* quod etiam sine Nominis expressione, aliorum huius opinionis Asseclarum indicarat, cap. 19. vbi dixerat, *Ergo quidam, nullos esse Cometas existimant, sed species illorum per repercussionem vicinorum syderum, &c.* ex quibus locis huius opinionis Affines autumant, Cometam non esse aliquid reale, ac distinctum à notis iam Corporibus, sed potius meram apparentiam ex Reflexione, aut Refractione Luminis eò ferè modo, quò à Solis, Lunæue radijs, Iris, Halo, & Pareliæ fiunt.

2. Opinio de Stellarum congressu radios plures emitentium.

Secundo Democritus, & Anaxagoras putauere (Teste Aristotele Meteor. lib. 1. cap. 3.) *Cometam esse Stellarum congressum radios plures emittentium, ita vt ob longa Cometarum figura fiat ex Synodo, seu coniunctione duarum, pluriumue Stellarum, ex illis iam nobis notis, vt sunt Saturni, Iouis, ac Martis, qui in eorum coniunctione quasi se tangere videntur, & spatium intermedium longiore tractu illustrare.* Hanc sententiam retulit quoque Seneca lib. 7. Naturalium Quæst. cap. 19. dicens *Quidam nullos esse Cometas existimat, sed species illorum, aut per coniunctionem choærentia reddi, &c.* & cum cap. 3. dixisset *Democritus quoque subtilissimus antiquorum omnium suspicari, ait se plures Stellas esse, quæ currant, sed nec numerum illarum posuit, nec Nomina, nondum comprehensis quinque syderum cursibus &c.* postea cap. 11. subdit *Epigenem relinquamus, & Aliorum opiniones persequamur &c.* & paulò infra nemine nominato inquit. *Illud vnum constare debet præter solitum adspici nouam syderis faciem, circa se dissipatum Ignem trahentis. Quibusdam Antiquorum, hæc placet ratio. Cum ex Stellis errantibus altera se alteri applicuit, confuso in vnum, duarum lumine, faciem longioris syderis reddi. Nec hoc tunc tantum euenit, cum Stella, Stellam attigit, sed etiam cum appropinquauit. Interuallum enim quod inter duas, est illustratur ab vtraque, inflammaturque, & longum ignem efficit &c.* vèrum huic opinioni illicò in cap. 12. se opponit Seneca, ac firmis, & obuijs Argumentis, vt inanem confutat, ac reprobat.

3. Opinio de coapparentia plurium Stellarũ notarum.

Tertio Alij opinati sunt Anaxagoram, & Democritum non intellexisse Cometam esse congressum Planetarum Vulgo notorum, sed esse aggregatum ex pluribus, seu Æternis Stellulis in vnum choæuntibus, ac postea ob segregationem ipsarum euanescentem. *Anaxagoras igitur* (inquit Aristoteles lib. 1. Meteor. cap. 6. *& Democritus aiunt Cometas esse coapparentiam errantium Stellarum, cum ex eo quod propè veniunt videantur tangere se inuicem &c.* & paulò infra *Democritus concertauit pro opinione sua, ait enim apparuisse dissolutis Cometis Stellas quasdam &c.* & huius opinionis fauctores argumentum desumunt, ex eo quod de Stellis, numero, ac

nomine

nomine ignotis loqutus fuerit Democritus, quod etiam Zeno annuit ipso Seneca Teste cap. 19. *Zeno noster in illa sententia est: congruere indicat Stellas, & radios inter se committere: hac societate luminis existere Imaginem Stella longioris &c.* inter Recentiores autem hanc opinionem sectantur *Cysatus de Cometis cap. 7. Resta lib. 1. Meteor. Tract. 1. cap. 3. Cardanus lib. 1. de varietate.*

Quarto Secta Italica Pythagoreorum Cometas esse vnum extraordinariũ Planetam censuit, raró tamen apparentem, vel ob paruam distantiam à Sole, vel ob nimiam à Terra, ad quam post longa interualla accedens fiat conspicuus, assignauitq; eidem particulares circulos in cuius ferè Perigæo tantum videri possit de quibus Pythagoreis ita Aristoteles lib. 1. Meteor. cap. 6. *Italicorum autem quidam, vocatorumque Pythagoreorum dicunt, Cometam esse vnum errantium Syderum, sed non apparere nisi post multum Tempus, nec nisi paruo Tempore extare, quod accidit etiam Mercurio, quia enim modicum super Horizontem ascendit, sæpe non apparet, nec nisi post multum Tempus &c.* Plutarchus quoque lib. 3. de Placitis cap. 2. videtur hanc opinionem fouere dum inquit. *Pythagoreorum quidam Crinitam dixerunt Stellam esse ex eorum numero, qui in Cœlo non assiduè quidem comparent, sed qua statis Temporibus peracto certo circuitu Stellas re vera esse &c.* & Aulius Gellius Noct. Attic. lib. 14. cap. 1. de Phauorino Philosopho huic sententiæ familiare ait. *Praterea mirabatur id cui qua pro pracepto liquere, Stellas istas qua à Caldeis, & Babilonijs, siue Aegiptijs, obseruata fuerint, quas multi Erraticas, Nigidius Errones vocat, non esse plures, quam vulgo dicerentur.* Posse *enim fierì existimabat vt, & Alij quidam Planeta pari potestate essent, sine quibus recta, atq; perpetua obseruatio perfici non quiret, neque eos tamen cernere homines possent propter exuperantiam, vel splendoris, vel Altitudinis &c.* & hoc idem sentit Appolonius Myndius Teste *Seneca in lib. 7. Nat. Quæst. cap. 3. & cap. 17.* & nostro Æuo annuerunt *Cardanus lib. 4. de subtilitate Renatus Chartes lib. 3. noua Philosophia num. 132. Adamus Tannerus de Cœlo pag.* 148. & vltimo loco Præstantissimus Vir D. Io: Dominicus Cassinus Bononiensis in Archi Gymnasio Astronomus subtilissimus in *sua Theoria Motus Cometa An. 1664.* 4. Opinio Cometã esse vnam de Stellis erranti-bus.

Quinto mihi occurrit Aristoteles lib. 1. Meteor. cap. 7. & 10. nec me latent eius Interpretes, ac Sectatores quorum Principem, dicam, Scipionem Claramontium in Anti Tychone, totisque alijs voluminibus, quæ pro Peripatetica Schola, & sede sublunari Cometarum contra Tychonem edidit. Horum igitur opinio est, Cometam esse Meteoron ignitum, & de nouo genitum ex magna copia Exhalationum à Terra Marique Vi Radiorum Solis sursum atracta, vsque ad supremam Regionem Aeris, vbi acquisita consistentia, aut raptu Primi Mobilis, quò Aer supremus circumuoluitur, aut ab ipso Ignis Elemento proximè sub Cœlo supra Aerem existente, accenditur, diùque ignem seruat, donec exhalationum copia fomitem, seu pabulum flammæ suppeditat, quo deficiente paulatim exinanitur Cometa, ac tandem extinguitur, & euanescit. Ex antiquioribus autem huic opinioni adstipulati fuere Nonnulli de quibus *Plutarchus lib. 3. de Placitis cap. 2. & Seneca scripsit de Epygene lib. 7. Nat. Quæst. cap. 3. & 6.* 5. Opinio ex incrassata, & accensa per motũ exalatione.

Sexto Heraclides Ponticus, & Metrodorus affirmauerunt, Cometam esse Meteoron sublunare, seu halitum, sed illuminatum à Sole ob diaphaneitatem quamdam, Teste Plutarcho de Placitis lib. 3. cap. 2. *Cometen Heraclides Ponticus praaltam Nubem esse putauit à lumine illustratam, & Metrodorus Solem vehementius in Nubes impactum, ac scintillantem &c.* & hoc etiam sensit *Scaligerus Exercet 79. in Cardanum.* 6. Opinio esse Meteoron sublunare, seu Halitum, sed à Sole illuminatum.

Septimo non defuerunt Opinantes Cometam esse halitum, quidem Terrestrem, sed tenuem, & læuem, ita vt is supra Lunam eleuetur, ac diaphaneitate sua præcipuè 7. Opinio esse Halitum ter-

restrum, sed leuè, & supra Lunam Eleuatũ, & a Sole illustratũ.

puè à radijs solis illustrata, post se in Caudam, Barbamque illos transmittere. *Cometam* (inquit Cardanus lib. 4, de subtilitate) *Globum esse in Cęlo constitutum, qui à Sole illuminatus videtur, & dum Radij transeunt Barbæ, aut Caudæ effigiem formant &c.* cui opinioni arriserunt *Marius Guiduccius in Tract. de Cometis, Galileus in Dialogo 1. de Mundi systemmate, & in suo Trutinatore.*

8. Opinio Cometas de nouo generari, ex materia celesti

Octauo quam plures tenuerunt Cometas de nouo in Cœlo generari ex materia Cęlesti, ac deinde corrumpi, vt *Tycho Tomo 2. Progymnas: cap. 6. Keplerus lib. 1. Epi. Astronom. pag. 55., & 57. & in lib. 2. de Cometis, Cysatus de Cometis lib. 7. Ioannes Camillus Gloriosus lib. 5. cap. 1. de Cometis ac nuper P. Athanasius Kircherius Soc. Iesu, Romæ Imperialis Mathematicus, ac omni scientiarum genere Refertissimus Vir, mihique Amicus Vranicus in suo Itinerario Extatico cap. 5. §. 3. Tom. 1.*

9. Opinio Cometas creari à Deo ex nihilo, vel ex quacunq; materia per Angelos, ac per eos moueri.

Nono si non omnes, multi tamen arbitrati sunt, Cometas, vel creari à Deo ex nihilo, vel ex quacunque materia, siue Cęlesti, siue Elementari, per Angelos, & per eos moueri ad libitum, indita quauis forma, & figura ad terrendos Mortales, vt videtur esse de mente D. Damasceni lib. 2. Fidei cap. 7. dum inquit. *Aggignuntur autem, & frequenter Cometæ, signa quædam Interituum Regum, qui, quidem non sunt ex ijs Astris, quæ à Rerum initio facta sunt, sed diuina Iussione opportuno Tempore constituuntur, atque rursus dissoluuntur &c.* & Tycho Tom. 1. Progym. pag. 513. de Thaddæo Hagecio sic loquitur. *In fine eiusdem capitis nonnulla attingit de generatione Cometarum cęlesti, licet se hanc ignorare ingenuè fateatur, tamen ob id fieri posse non negat; sed admirandis Dei operibus, quomodo id eueniat, adscribit, & à nostra plenaria cognitione remotum esse asserit, quod, & ego non inficior &c. interim cum ijs non inuitè sentio, qui Cometas intra Naturæ secreta nondum explanata reponunt, eosque ex occultis causis, ceu ex Messhala probat Regiomontanus prouenire, asseuerant &c.* demum Seneca lib. 7. cap. 30. exclamat. *Quam multa præter hos Cometas per secretum eunt, numquam humanis oculis orientia? neq; enim omnia Deus humanis oculis nota fecit.*

10. Opinio admittit Cometas aliquos esse supra, alios infra Lunam.

Decimo, demum multi à præcedentibus opinionibus, quasi succum expresserunt, sententiam firmantes, Cometas aliquos fieri exhalitibus Terrestrijs Globi infra Lunam, vel inflammatis, vel illuminatis; aliquos autem supra Lunam esse ex materia Cælesti; quorum distinctionem inter cæteros Authores mirificè sic nobis exposuit *Io: Henricus Alstedius* in sua Encyclopedia Tom. 2. lib. 13. Phil. par. 3. cap. 13. pag. 139. *Cometæ cælestes illi multis argumentis probari possunt, è quibus validissimum est, quod à Parallaxi, seu diuersitate Aspectus petitur, qua colligunt præstantissimi Artifices nominatim Thycho, & Keplerius, sydus; aut quod vis aliud in Aere pendulum, eò altius à Terræ Centro eleuatum esse quò minorem Parallaxim habent: ergo altius à Terra eleuantur, & inter Cęlestes Planetas Curricula habent. Cometæ Elementares, seu sublunares incedunt motu turbido, & incondito, & subito Incendio, latissimaque diffussione, aut lapsu, etiam in Terram, vel obfuscatione Lunæ naturam suam igneam, & elementarem ostendunt. Hanc distinctionem Cometarum probant Mæstlinus, Taddæus, Rothomannus, Keplerus, Licetus alijque. Materia sublunarium Cometarum sunt Terræ, & Aquæ halitus: sed discrimen aliquod interijciendum est. Nam Cometæ sublunares, Alij criniunt sydus, alij seorsim liberi polantur, aut stant eodem loco defixi. Priorum Materia est sine dubio exhalatio, aut vapor, in quò syderis radius se multiplicat, & in Comam tricat, & confundit. Verum eiusmodi Cometæ non toti, sed Coma dumtaxat sublunaris est, melior enim pars, sydus nempè ipsum concinnatum est in Cælo. Posteriorum etiam materia, saltem transiens est exhalatio Ignibus idonea, si Cometa vero Igne ardet; si autem non ardet, sed nodus quidem illustris, & radiorum tricæ sunt, iterum halitum pensilem pro materia subiecta habent.*

Materia

Materia Cælestium Cometarum è syderibus fortè exhalatur, à Planetis inquam, si Solem excipias, is enim ab hac expirandi lege liber est. Itaque halitus quidam, vi presertim solis, Planetarum Corporibus expiratur, & indè est materia Cælestibus Planetis. Sunt enim Cœli, & sydera è sublunari materia compacta. Nihil itaque mirum, si radius Solis ex corporibus Planetarum aliquid velut exsugat, vnde formari possunt Cometæ illi æthereÿ &c. & expressius in lib 17. suæ Vranometriæ Part. 1. cap. 13, pag. 405. *Cometæ elementares nullo modo possunt appellari Stellæ, quia habent formam Stellis minimè conuenientem; accrescunt, & decrescunt, incerto, & vagabundo motu voluuntur, sulphureo halitu constant, & combustibili, & non ita diù durant, sed absumpta materia euanescunt. Cometæ autem Æthereÿ in Ætherea Regione apparent, in Regione Stellarum, quò halitus non pertingunt, motumque habent admodum constantem, & certum, Stellisque similem, & diutius durant &c.*

Opiniones summatim præponuntur de Materia, Loco, & Causa efficiente nostri Cometæ Anni 1664. & 1665.

CAPVT TERTIVM.

DIscrimina, quæ inter Vetustiores scriptores, de Materia, Loco, & Causa efficiente Cometarum fuerunt (quia tradidit Deus Mundum Disputationi nostræ) inter Recentiores nostri Cometæ Obseruatores, non defuere. Primò enim Peripatetici, eorum Principis Aristotelis opinionem patrocinantes, Cometam fuisse sublunarem arbitrati sunt, inter quos excelluit *Clarissimus Vir D. Io: Franciscus Laurentius Archidiaconus Ripanus, & Eminentissimi D. Cardinalis Rossetti à Secretis*, qui pro Manutentione Scholæ Peripateticæ sudauit, & alsit, supposito cum Aristotele in Elementari Mundo dari Regionem Ignis, à quò voluit exhalationum Terrestriũ copiam ibi actractam, fuisse accensam, & Cometam apparuisse distantem à Centro Terræ terrestribus tantum Semidiametris 23. $\frac{1}{3}$ vel ad summum Semidiametris 33. Secundo loco Astronomicarum subtilitatum scrutator *D. Io: Dominicus Cassinus* inter Cometas Cælestes, & æthereos illum collocauit, & inter Erratica sydera statuit, quæ (vt ipse inquit *in sua Theoria Motus Cometæ*) fortè maximis in suis Circulis delata, ingentique Annorum spatio, tandem in suos Perigæos se demittentia, Telluri sic viciniora redunt, vt à nobis quandoque tantum cernantur, eò scilicet Tempore, dum suorum Orbium respectu Telluris nostræ infimum Punctum Perigæum tenent, dispareant verò, tum iterum, dum se se denuò versus Apogæum attollunt. Tertio *admodum Reuerendus Dominus Christophorus Storanus I. V. D. Philosophus, Theologus, atque Astonomiæ Peritus, Anconitanæque Cathredralis Ecclesiæ Canonicus meritissimus* in Voto fuit, Cometam fuisse æthereum, & Cæleste sydus accensum ex Galaxia. Ego verò quarto loco teneo, Cometam supra Saturni Sphæram apparuisse, ibique de nouo genitum ex materia ætherea, & Cælesti fulsisse.

Distributio Opinionũ de nostro Cometa An. 1664 & 1665.
1. Opinio Io: Francisci Laurentij.
2. Opinio Io: Dominici Cassini.
3. Opinio Christophori Storani.
4. Opinio nostra.



De

De Tempore, Situ, Locoque Apparitionis Cometæ, eiusque Motu, Via, & Magnitudine.

CAPVT QVARTVM.

Tempus apparitionis Cometæ incertum. Tempus apparitionis secund. nostras Obseruationes. Situs Cometæ Nocte diei 15. Decembris. 1664. Cometæ apparitio in Signo Virginis. Cometæ duplex motus cōtra Signorum ordinem.

TEmpus certum Apparitionis nostri Cometæ assignari haud potest, nam cum istorum Phænomenum Principia, plerumque obseruentur à Nautis, Rusticis, Arcium Excubijs, Alijsque Personis, quæ Altissimi Conditoris Mirabilia, & Visibilia per Astra facta rimare, & admirare non valent, licet quæ viderint vndique spargant, eorum voces Vulgò potius mætum, & formidinem incutiunt, quam Astronomos excitent ad insueta Cæli spectacula suspicienda, simul, ac dispicienda. Multi voluerunt nostrum Cometam de Mense Nouembris visibilem fuisse; Alij hoc negarunt, ac accidisse tantum in principio Decembris affirmarunt. At quidquid sit; ego prima vice illum aspexi, & obseruaui die 15. Decembris 1664. hora 8. post Solis Occasum N S; Astronomica verò 12. 19. quò Tempore constructa rationali Methodo Cęlesti Fignra, Horizontem à Signo Virginis cum grad. 29. 44. occupari depręhendi, Cometamque propè Tropicum Capricorni fulgere, eratq; eius situs, & locus perpendiculariter sub Stella fixa, quæ est in Ansa Australi Crateris Cælestis, cuius longitudo numeratur grad. 152. 30. à prima Stella Arietis, quibus additis grad. 26. 38. quibus prima Stella Arietis (iuxta obseruationes Petri Appiani) ab Æquinotio Verno recessit, effecti sunt grad. 179. 8. quæ est vera longitudo ipsius Stellæ in Ansa Australi Crateris. Vt autem elicerem quonam in signo Zodiaci tunc Temporis reperiretur (eundem Appianum sectando) eosdem grad. 179. 8. diuisi per 30. & emersit numerus 5. superstitibus grad. 29. 8. quamobrem inueni Cometam esse situm quinque Signis integris longè ab initio Arietis Primi Mobilis, eiusque Sedem esse in grad. 29. 8. sexti Zodiaci Signi, nempè Virginis, cum latitudine Australi grad. 22. 41.

Motus huius Cometæ duplex fuit; primus rapidus, ac violentus à Primo Mobili procedens, ac ab Oriente in Occidentem tendens; Alter verò, & secundus fuit naturalis ab Occasu in Ortum contra Signorum Ordinem, iuxta motum cęterorum syderum apparentium, & precipuè errantium. Et licet motu hoc naturali fuerit quandoque inordinatus, & irregularis in velocitate, dum modò, velox, modò velocissimus, & inde tardus, ac etiam stationarius visus fuerit, tamen in propria semita, & in suo proprio motu, per multos dies, & Menses vniformiter difformis fuit, hoc est Analogiam quamdam seruauit in Incremento, aut decremento motus, descripsitque in Sphæra quasi portionem Circuli Maximi in quò inæqualis quidem, sed legitima, & ordinatissima inæqualitate constans fuit, à die 15. Decembris videlicet velocissimus, posteà, paulatim, non temerario saltu, sed defectu rationabili in dies defecit.

Iter, seu Viam ipse Cometa arripuit subtus ipsam Stellam in Ansa Australi Crateris, vbi primo obseruaui, progressusque est ad Hydram, Argum, Sirium, Leporem, Eridanum, Cætum, Principium Tauri, Cornumque Sinistrum Arietis, vbi per aliquot dies stationarius fuit, deinde propè Anulum Cathenæ, Andromedæ se contulit, quò in loco impeditus à Crepuscolis tum Matutinis, tum Vespertinis

tinis, quorum luce celabatur, modò visibilis, modo inuisibilis apparuit, & demum ad Pegasum peruenit, vbi prima vice aspexi die 8. Aprilis hora 8. post Occasum Solis, adiuuantibus Excellentissimo D. Paulo Marinuccio Philosophiæ, & Medicinæ Doctore, ac in Astronomia versato, tum D. Paulo de Bonis Ominibus, non minus Bellonæ, quam Vraniæ Amico, horum igitur ope vidi Cometam esse tunc Temporis super Stellam quartæ Magnitudinis præcedentem in Pectore Pegasi in grad. 16. 8. Piscium, cum latitudine Boreali grad. 26. 30. & deinde cæpit ire in consequentiam, ac directo Tramite, secundum ordinem Signorum progressus est per Andromedæ Brachium Australe, per caput Piscis Borealis, vbi nuper factus Sole vicinior, amplius visus non est.

Cometę reapparitio de mēse Aprilis 1665. situs, & iter in consequētiam.

Caput porrò Cometæ nudo Oculo reperi dicta die 15. Decembris longè Maius quauis Stella Primæ Magnitudinis, eiusque lumen cinericium, & pallidum, ac Argento Viuo non dissimile. Eius Nucleum ambibat circumfusum aliud Lumen pallidius, duplò ferè latiore Limbo, quàm fuerit Nuclei Diameter, tamquam Iuba, vel Halo. Nucleum igitur seorsum sumptum duplici modo dimensus fui, & eius Diametrum reperi esse minutorum 10. licet de Mense Aprilis, quia decreuerat, minoris Magnitudinis videretur, Cauda verò erat recta, & sursum tendebat propè caput Cometæ, à quo aliquo interuallo progrediebatur, non lata, sed restricta, in extremo autem latissima, ita vt Caudam Hirundinis repræsentaret, licet in eius maiore Longitudine illam in medio acuerit, eratque lucida, subtilis, & sua diaphaneitate transparens; prima eius lognitudo à me visa fuit grad. 18. maior autem grad. 20. semperque directè in aduersam Solis partem, licet de Mense Aprilis in latitudine esset remissa, & in extremitate acuta.

Capitis Cometæ magnitudo, eiusq; lumen, & color.

Magnitudo Nuclei capitis Cometæ.

Descriptio Caudę Cometæ.

Longitudo minor, & maior Caudæ Cometæ.

Obseruationes D. Io: Francisci de Laurentiis pro demonstrando Cometa Anni 1664. sub Luna recensentur

CAPVT QVINTVM.

INter cætera Virtutis Monumenta, quæ nostrum Cometam magis illustrarunt, illa quidem à Domino meo de Laurentijs Æternitatis Templo appensa, mihi prętiosiora videntur, quare hic exponere libuit, vt exsistatis dubijs, illisque dilutis, magis in dies tanti Viri, ingenij prestantia maneat, cuius sententia talis est

MAnutentio emanata ex Tribunali Astronomiæ ad fauorē scholæ Peripateticæ opinantis Cometas esse sublunares ex Parallaxi Cometę visi 18. Decembris 1664.

ANno 1664. die 18. Decembris Fauentię fuit capta altitudo Cometæ per Quadrantem grad. 19. ò eiusq; Azimuth Orientale grad. 13. ò, & correcta altitudine per refractiones Hybernas secundum Cassinianas Tabulas prodijt Cometæ altitudo correcta grad. 18. 56. quò Temporis momento Procyon ex parte Occidentalis erat eleuatus grad. 34. 45. vel 34. 43. si velimus hanc eleuationem corrigere ob Refractiones pariter ex Cassino, ergo hora currebat 16. 34. P. M.

Hypothesis Laurētij pro Parallaxi.

Altitudo Cometæ ad Polum Fauentiæ.

Fuit secundo obseruata eadem Die altitudo Cometæ in Meridiano, & per Quadrantem inuenta grad. 59. 50. At quia locus visus Cometæ cadebat in eodem Arcu declinationis cum loco vero, erat loci veri, & uisi eadem Ascensio recta, quæ ex distantia Cometæ tunc Temporis à Corde Hydræ, fuit reperta grad. 170. ergo ex hac Ascensione

Altitudo in Meridiano.

rectæ, communi etiam cum medio Cæli, prodijt hora currens 17. 28. P.M. à prima igitur obſeruatione, vſque ad ſecundam, intermedium Tempus fuit hora 0. 54. quæ conuerſa in Gradus Æquatoris dant preciſè grad. 13. 30.

Methodus pro habenda Parallaxi ſecund. Claramõtium, & Laurentium.

Sit modò in ſuppoſito ſchemate Circulus A.C.E. Meridianus Fauentiæ A.F.E. Horizon. Orientalis, & Arcus D.E. eleuatio Poli grad. 44. 18. iuxta Fauentinas obſeruationes, ergo eius complementum ad Verticem Arcus C. D. grad. 45. 42. cui correſpondet Altitudo Æquatoris A B, & B F repreſentet ipſummet Æquatorem. Sit etiam Arcus G H in Quadrante Verticali C G Altitudo viſa Cometæ hora 16. 34. P M, & Angulis A C G eius Azimuth Orientale. Secetur nunc ab Æquatore BF Arcus B K grad. 13. 30. qui vt diximus ſunt menſura Temporis intercepti inter primam, & ſecundam obſeruationem, & per punctum K ex Polo D tranſeat Arcus D K qui ſecet Quadrantem Verticalem C G in puncto I; erit I verus locus Cometæ, & Arcus H I eius Parallaxis, quam vt inueniamus, ita procedendum erit.

Cum nobis notus ſit Angulus A C I qui eſt Azimuth Orientale Cometæ primò viſi grad. 13. ò; erit etiam notum eius complementum I C D grad. 167. ò, nouiſſimus pariter B D K Angulum ad Polum D ex grad. Æquatoris B K 13. 30. nec ignoramus complementum Altitudinis Pol. C D grad. 45, 42.

In Triangulo igitur C I D eſt nota Baſis C D, nec non Anguli ad Baſim D C I & C D I quærimus Latus C I quod eſt complementum altitudinis veræ Cometæ G I, quare ad eliciendam hanc Altitudinem, ſic inſtituimus reſolutionem Trianguli dati per Logarithmos in Triangulo Vicario I L M eo quod Anguli ad Baſim C D ſuperant duos rectos, vt ex Trigonometria Spher. Cauallerij Problem. 7. mod. 2. mihi fol. 47. *vnde Baſis L M erit pariter grad. 45. 42. Angulus I L M grad. 166. 30. & Angulus I M L grad. 13. ò; quærimus ergo latus M I ſupplementum Arcus, ſiue Lateris dati C I cum quo ſic fiet nota vera Altitudo Cometæ eiuſque Parallaxis.*

Supputatio Angulorum in Triangulo pro habenda Parallaxi.

Angulus ILM		gr. 166. 30.				
Angulus IML		gr. 13. 0.				
Summa		gr. 179. 30.				
Differentia		gr. 153. 30.				
Semiſumma		gr. 89. 45.	t	1236018.	t 2.	1000000.
Semidifferentia		gr. 76. 45.	l. 2.	936022.	l	998828.
Semibaſis		gr. 22. 51.	m	962464.	m	962468.
Semiſlater	Addenda	gr. 87. 25.	m	1134508.		
	Pro latitud.					
Semid.later	Maiori	gr. 22. 43.			m	961296.
Latus MI	Mai.	gr. 109.43.				

Demptis igitur ex gradibus lateris MI 109. 43.
Gradus totius Quadrantis MG 90. 0.
Reſiduum erit Arcus G I altitudinis veræ Cometæ gr. 19. 43.

Ergo ſi ex Gradibus 19. 43. altitudinis veræ demamus grad. 18. 56. altitudinis viſæ correctæ ex Refractionibus, remanebunt gr. 0. 47. Parallaxis quæſitæ H I.

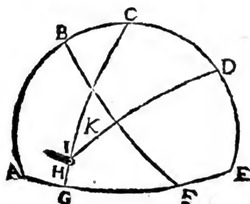
Et quia, vt compertum eſt, Cometa tunc Temporis motu proprio tendebat in præcedentia.

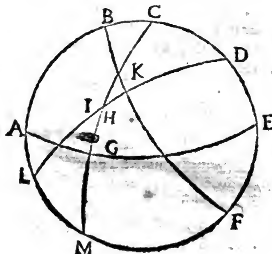
dentia, & qualibet die mouebatur per tres ferè gradus, competebant igitur pro 56. Minutis horæ 7. ferè Minuta motus proprij Cometæ, Quare subtractis his 7. minutis ab Arcu B K Temporis intermedij inter primam, & secundam obseruationem, prodibit ex resolutione supradicti Trianguli Parallaxis Cometæ grad. 1.17. Altitudini visæ competenti cui respondet distantia Cometæ à Terræ Centro Semidiametris 29. 1/3, & hinc etiam fuit nota eius Parallaxis Horizontalis grad. 1.57. Parallaxis horizontalis secund. Claramōtium, & Laurentium.

Concludimus ex præmissis, cum hac Parallaxis sit maior Parallaxi Lunari, etiam supposita Luna Perigæa in Quadraturis, quæ secundum Ptolomei opinionem est grad. 1.43. verum ex Thycone, Ricciolo, & alijs minor grad. 1.16. erit pariter proximior Terræ ipsamet Luna in quadraturis Perigæa, quæ ex sententia Ptolomei distat à Terra Semidiametris Terrestribus tantum 33. Ergo pro manutentione Scholæ Peripateticæ statuendus est Sublunaris Cometa visus Anno 1664. die 18. Decembris, quod erat probandum &c.

Parallaxis Lunæ Perigeæ in Quadraturis quanta sit secund. Ptolō. & Ricciol.

Distātia Lunæ a terra in quadrat. Perigæa quanta sit secund. Ptolom.





Huic manutentioni ni fallor se opposuit Præstantissimus Dom. Io: Iacobus Vrbanus I C, ac Patritius Vrbinas, Vir omni Virtutum genere imbutus, & in Rebus gerendis maximòpere expertus, vt eliceo ex Epistola eidem ab Auctore manutentiònis data, in qua obiecta tollere conatur, quam hic subnectere operæ prætium duxi, vt maius præsidium Stagyritæ sectatoribus accedat.

Epistolā D.Io:Laurentij pro Cometa sublunari.

Illustrissimo D.D. Io: Iacobo Vrbano Nobili Vrbinati, ac totius Legationis Vrbin. in Eminentissimo Auditorio Triumuiro Excellentissimo.

Ioannes Franciscus Laurentius Archidiaconus Ripanus S. P. D.

Elapsis diebus ad te misimus nostrã sententiam, imò potius Tribunalis Astronomiæ pro Manutentione Opinionis Scholæ Peripateticæ circa Cometas, deductam ex Parallaxi Cometæ visi An. 1664. qua probauimus illum fuisse sublunarem, eo quia distantia eius à Centro Terræ fuit reperta Terrestribus tantum semidiametris 29. 1/3 Modò suborta est quæstio de Contradictione ipsius met Sententiæ; Nam supposito Cometa in eo Mundi situ, vbi nuper illum inuenimus, ex aduerso asseritur, iam per Nos Cælestem constitui, licet sublunarem; Vnde infert obijciens, non esse locum Peripateticis manutenendi opinionem Aristotelis, qui Cometas sub Cælo, & in Elementari Regione tantum reposuit. Quare his perspectis probè factum duximus si te Vir Illustrissime certiorem redderemus de Veritate nostræ Conclusionis, & fallacia oppositionis, ut in dies magis elucescat Aristotelis Doctrina, & hinc aditum Stagyritæ sectatoribus

Distātia Cometę à Centro Terræ secūd. Laurentium.

toribus præbeatur ad sui Principis defensionem contra friuolas Neotericorum allatas hallucinationes, quas meritò, & fundatè confutat Eruditissimus Scipio Claramontius in Anti Tycone, & lib. de Tribus nouis Stellis, *nec non contra Kepleri Hyperaspite* Apolog. Anti Tycon. per tot, *cui libenter associatur* Auersa quæst. 22. de Meteoris sect, 1. §. 2. Tom. 2. suæ Philosoph.

Opinio Aristotelica de regione ignis in elementari Mundo

Etenim in Elementari Mundo dari Regionem Ignis Aristotelicum est assertum, & omnes Peripatetici hoc affirmant, tribuentes illi locum medium infra Cœlum, supra Aerem id expressè confirmat Aristoteles 4. Cœli 32. prim. Meteor cap. 3. & lib. 3. de Gen. Animal. cap. 11. & alibi sæpè, *quem refert.* Auersa q. 36. de Corp. infer. sect. 2. §. 3. eiusd. Tom. *cuius formalia verba sunt hæc.* Communis, & nota Peripateticorum sententia est, verè exstare magnum Elementum Ignis proximè sub Cœlo supra Aerem &c.

At quantum Regionis huius principium post Aerem extendatur longè à Terra, est Quæstio controuersa in Aristotelis Schola, & licet de hoc Nobis in præsentia non sit necessarius sermo, tamen obiter dicimus Aerem extendi vsque ad 27. Semidiametros Terræ, vt probat idem Claramontius de Vniuerso lib. 14. cap. 7. ex Aristotele, *loquens non tam de Atmosphera circumdante Globum Terraqueum ad altitudinem vsque 52. Miliarium, verum de tota Aeris Regione, quæ altius eleuatur vt diximus.*

Aerem extendi vsque 27. semid. Terrestr. Claramont. tenet.

Ab Aere sursum vsque ad Concauum Orbis Lunaris est locus Igneæ Regionis. Concauum verò Lunæ si credimus Ptolomeo, distat à Centro Terræ Semidiametris Terrestribus 33. Audiatur ibidem Claramontius cuius hæc sunt præcisa Verba. Ad maiorem claritatem sit Terra Circulus A B C circa Centrum D, & Circulus G H referat extremam Ignis superficiem, siue Concauum Orbis Lunæ, est ex Ptolomeo recta D E Semidiametris Terræ 33. &c. *huc vsque Claramontius.*

Lunæ Concauũ quantũdistet à Terra secũd. Ptolom.

Ergo ex dictis constat Semidiametrum Mundi Elementaris expansi vsque ad Orbem Lunæ esse Terrestrium Semidiametrorum 33. ex Ptolomeo, & hinc clarum est, quod licet noster Cometa, data eius distantia à Terra 29. Semidiametris Terrestribus cum non fuerit in Aerea Regione, quæ non vltra excedit 27. Semidiametros, nihilominus neque Cœlestis dici potuit, cum Mundus Elementaris, adhuc altius in Regione Ignis extendatur, vt supra probauit Claramontius; vnde patet ex assertis Cometam fuisse sub Cœlo, nempe in Ignea Sphæra, & sic in Mundo Elementari secundum mentem Aristotelis, & Peripateticorum omnium, Rectè igitur concepta fuit Conclusio, & firmata manutentio ad fauorem Scholæ Peripateticæ deducta ex Parallaxi Cometæ visi 18. Decembris 1664.

Cometa ad mentẽ Peripateticorum sublunaris fuit.

Huic obiectioni, iam satisfactum putamus. Quod si quis adhuc obijceret de duplici Motu Cometæ impossibili in Elementari Regione, sciat per Nos facili negotio ad placitum pariter Aristotelis hæc Phænomena omnia saluari posse. Indicamus nunc motum proprium, aut fieri per rectam, aut per Mixtilineam, nobis apparenter describentem, sed non semper Circulum Maximum. Motum verò diurnum ab Ortu, in Occasum circulariter peragi, vel per accidens, vel ex natura sua, seu violenter per raptum Cælestium Orbium, siue tandem per Lineam spiralem, vt contendunt inter se Interpretes Aristotelis relati à Claramontio ibidem cap. 33. vbi disputat an Ignis, & Aer in Orbem ferantur.

Et hæ sunt Vir Præstantissime Rationes, quibus innixi substinemus veterem, ac benè fundatam, & experimentis comprobatam opinionem Scholæ Peripateticæ. Interim Vale dum tuam rogamus humanitatem, vt secundum quod sentis, vel sententiam nostram confirmare, aut errores emendare non dedigneris.

An Argumentum ab Altitudine, Et Parallaxi Cometæ à Schola Peripatetica desumptum Vim habeat ad demonstrandum illum fuisse Sublunarem

CAPVT SEXTVM.

PArallaxi, siue diuersitate Aspectus orta ex diuerso Situ Loci, ex quò Cometa aliquis spectatur, potissimè Astronomi ad eliciendum, an ille sit infra, vel supra Lunam vtuntur, licet Multi ex Antiquioribus Parallaxeos cotempserint. At inter Tychonicos, & Claramontij Sectatores, adhuc dissidium viget, quis nam ex eorum Principibus peritior in Doctrina Parallaxium fuerit. Multa sanè adducere possem hinc indè, sed tantùm aliqua expendam, *non vt examen instruam, nec in Iudicium illa vocem, quia nolo vtriusque Scholæ, vel Calculos, vel demonstrationes Trutinare*, vt vtar verbis Patr. Nicolai Cabei lib. 1. Meteor. Tex. 37. Discrimen inter Auctóres de vsu Parallaxis.

Doctrinæ Claramontij multum defert *Cottunius in lib. 1. Meteor. lect.* 32. dum ait. *Scipio Claramontius Vir solidè doctus, de hoc Argumento duplici opere egregiè certauit, quorum alteri indidit Nomen Ante Tycho: alterum est de Tribus nouis Stellis, quæ Annis* 1572. 1600. *&* 1604. *comparuere. In vtroque demonstrat Cometas omnes, tum dicta noua Sydera infra Lunam in Elementari Regione extitisse &c* & inferius subiungit. *Cognitio huius distantiæ, quæ ex Parallaxi eruitur, est adeò difficilis, vt eam certitudinem non exibeat, cui intellectus omninò aquiescere possit. Non quia Parallaxis verè sumpta, veram alicuius Phenomani distantiam ostendere nequeat, id enim negare fatuum esset; sed quia vt candidè refert* Io: Camillus Gloriosus lib. 4. cap. 8. *in omnibus obseruationibus semper adest aliquid scrupuli, & ambiguitatis, qua de re multa Claramontius &c.* Postea Bartholomeus Mastrius, & Bonauentura Bellutus in suis disputationibus de Cœlo, & Meteor. d. 4. quæst. 2. art. 4. num. 47. post multa concludit: *Ex quo patet multa argumenta Tychonis, quæ ex parallaxi deducit, non multum concludere, qui tamen exactam solutionem, & subtile examen optaret, consulat Claramontium lib. 2. cap. 15.* Claramontij encomia ex Cottunio. Gloriosi Suffragiũ pro Claramõtio. Mastrius, & Bellutus pro Claramõtio scribunt.

Contra Claramontium insurgit Io: Keplerus, qui pag. 183. Hyperaspistis aduersus eius Antitychonem inquit. *Equidem tanta futilitate liber est, vt spreturus eum fuerim: adeoq; protestor iam nunc, nisi prodierit Claramontius posthac instructior ab Arte nostra, siue Thyconem vexandum sibi sumat, siue meipsum, meaque opera, quæ in Mathematica Philosophiæ parte edidi, nihil mihi causæ futurum cur defensionem moliar, librumque publicè scribam &c.* Kepleus Thyconẽ defendit, & Claramontium carpit.

Et Fromondus *lib.* 3. *Meteor. cap.* 1. *art.* 2. doctrina Kepleri imbutus contra Claramontium ait. *Verum maius negotium facessit Scipio Claramontius, qui duobus Libris Anti Tychonis sui, Cometam Anni* 1577. *quem Tycho tot rationibus in Etharea Regione supra Lunam firmauerat, in Aerem retrahit; parallaxim enim Lunari ampliorem habuisse ostendere conatur, Tychonemque nunc calculum malè ponere, nunc refractionem, quæ Parallaxim turbabat non satis considerasse, & id genus alia, quibus non Pauci credituri fortasis erant, nisi Kepleri Hyperaspites Claramontio maturè abrogasset Fidem. Innumeros eius numeros, & computos, infinitum, sit nec pro modo* Fromõdus Keplero cõtra Claramontium defert.

huius

huius Libri, conari refellere. Melius quam æquidem possim, & egregiè id egit Keplerus, quem adi si libet in Hyperaspiste. Hoc solum addo: nisi Tychonis Organis, & faberrimo illi sexstanti credimus, omnium fides abijcienda erit &c. sed de his hactenus.

Suppu-tatio Peri patetica pro parallaxi incerta.

Scholæ Peripateticæ fundamentum in Arithmetica consistit, ex calculis enim Angulorum in Triangulo dato Parallaxis Cometæ desumitur. At quia in apposito ibi schemate omnia tria, quæ assumuntur pro Trianguli solutione, incertitudine laborant, ergo sententiæ validitas haud dici potest omni exceptione maior. Nam basis C D complementi eleuationis Poli Fauentiæ ex P. Ricciolo, Argulo, & Galluccio, est maior assumpta; & Angulus pariter I L M est minus certus, & verus, nam si Tempus intermedium assumptum minut. 54. vel grad. 13.30. Æquatoris est incertum, & corrigendum ob motum Cometæ proprium, vt ipse Author in fine fatetur, hoc idem seruandum erat in calculo predicti Anguli. Item alter Angulus I M L sua patitur exceptione ob refractiones, & instrumenta, vt egregiè idem citatus P. Ricciolus monet de Parallaxi in vnico loco obseruationis acquisita.

Quare cum in indagandis illis Parallaxibus ex quibus inter Neothericos solutio quæstionis pendet. An Cometa sit de Cęlo in Aerem deuocandus, aut ab Aere in Cęlum euocandus, omnia sint scrupulosè obseruanda, atque exactissimè calculanda, vt nil in calculo dessideretur, alioquin paucorum minutorum error, excrescit in magnum errorem vt Tycho in Tom. 2. Progymnas. pag. 145. loquens de Regiomontani Problemate 2. ait. *Per duas Altitudines ante vel post Meredianum in diuersis Azimuthis acceptas, & cognito etiam Tempore inter easdem binas obseruationes elapso, vtramque Parallaxim in Circulo altitudinis notam efficit, subtili quidem, & ingeniosa satis speculatione, sed quæ in Parallaxibus illis minoribus quales in Æthere fiunt nullatenus locum mereatur. Statuit enim ex minimis maxima, adeo vt vnius, aut alterius scrupuli error in Tempore, qui facile obrepere potest in nimiam excrescat deuiationem: tum etiam Azimutha, atque Altitudines, nisi adeo scrupulosè. vt nihil dessideretur obtineatur, Oleum, & operam, vt dici solet perdideris. Paucorum namque scrupulorum vix sensibilium lapsus in Tempore, atque cæteris datis, aliquot graduum à veritatis scopo digressionem facilè inducit &c.*

Error paucorũ scrupulorũ in supputatione vitiat Parallaxim.

At manutentio Peripateticæ Scholæ incertitudine laborat æquè eius obseruata Parallaxis vim non habet ad collocandum Cometam in inferiore Aeris Regione, & eius sedem infra Lunam. Cæterum calculus ipse, est satis accuratus, & dignus authore omni laude, vt ad Trutinam accersitus patet ex sequenti calculo per Trigonometriam Brittanicam Henrici Briggij seu Gellibrand repetito alio modo, & forma, licet per Logarithmos scilicet.

Examẽ nostrum per Logarithmos Calculi Peripatetici.

Vt Radius 10. 00000. 00000. Subtrahendus à Summa.
Ad Tang. 9. 38035. 37376. Anguli Lateri quæsito oppositi.
Ita Sinus 9. 84411. 37357. Complementi Basis datæ.

Ad Tang. 19. 22446. 74733.
Complementi Segmenti Anguli Verticalis Grad. 9. 31. 6. $\frac{1}{2}$
Ergo complementum grad. 80. 28. 53. $\frac{1}{2}$
Et complementum Segmenti Anguli Verticalis est grad. 3. 28. 53. $\frac{1}{2}$
Hinc iterum fiat vt sinus 8. 78343. 84863. dicti complementi Segmenti Anguli Verticalis.

Ad

Ad Tang. datæ Basis 10.01061.28722.
Ita sinus comp. Anguli 9.21843.87979. verticalis vltimo loco inuenti.

19.22905.16701.
8.78343.84863.

Ad Tang. 10.44561.31833.

Lateris quæsiti grad. 70.16.53. $\frac{1}{2}$

Eius complem. grad. 19.43. 6. $\frac{1}{2}$

Assignatur quoque Cometæ locus sublunaris, nec eleuatur à Terræ centro nisi Semidiametris Terrestribus 29. $\frac{1}{3}$, & cum eius Parallaxis ex mente Peripateticorum sit maior Parallaxi Lunari; etiam supposita Luna Perigæa in Quadraturis, ipsi affirmant Cometam fuisse proximiorem Terræ ipsamet Luna in quadraturis Perigæa, quæ ex Sententia Ptolomei distat à Terræ centro Semidiametris Terrestribus tantum 33. Sed in Ptolomei sententia latet error, ergo sequitur, vt quid quid ex ea deducitur incertum, & fictitium sit. Ipse namque *Ptolomeus lib. 5. cap. 15.* dat Lunæ Apogeæ distantiam Semidiamet. Terres 64. 10. in coniunctione, & oppositione, & diametrum visuale facit 31.20. *In cap.* 14. autem colligit verum diametrum Lunæ esse ad Diametrum Terræ vt 16. $\frac{1}{2}$ ad 60. Lunæ autem Perigeæ in quadraturis dat distantiam semid. Terrestr. 33. 33. ex quò sequitur diametrum apparentem Lunæ in quadraturis Perigeæ esse 56. 22. hoc est ferè maiorem, quam Lunæ Apogeæ in copulis. Sed experientia est in contrarium, quia diameter Lunæ semper in quadraturis est minor, ergo sententia Ptolomei non sequenda, pro vt repudiarunt *Regiomontanus lib. 5. in Epitom. Almag. Prop. 22. Copernicus lib. 4. cap. 16. & Tycho Tom. 1. Prog. pag.* 118.

Ptolomei lapsus in assignanda magnitudine diametri visualis Lunæ in quadraturis.

Ptolomei sententia de diametro visuali Lunæ in quadraturis ressellitur.

Alia quoque ratio occurrit contra Peripateticos de altitudine Cometæ, nam à die 15. Decembris, vsque ad diem 26. semper eius Caudam ad Occidentem, Solique aduersam vergisse, visus fuit, quo Tempore cum se diametraliter Soli opposuisset, vt ingens Sydus sine Cauda apparuit, quia supra se perpendiculariter erigebatur, eratque ideo nobis inuisibilis; nocte tamen diei 29. dum Occidenti appropinquasset, Cauda denuo visibilis fuit, & versus Orientem difundebatur, vt absque vlla diuersitate fuit etiam obseruata Romæ, Venetijs, Mediolani, Bononiæ, Pisis, Rauennæ, & alibi. Nec tantum Italos eius Cauda habuit spectatores, verum etiam Aduenas, & vltra Montes Incolas, quare pro rei veritate dabo obseruationes Clagenfurti habitas ab Anonimo Auctore Prognosis coniecturalis Astrologiæ, impressæ apud Georgeum Kramer, vbi in Cap. de Cometa Annorum 1664. & 1665. ita inquit. *Potest hic Cometa meritò Vertumnus appellari, quia ita diuersis vicibus apparuit, vt simplicioribus Terra inter se distincti apparere viderentur; etenim à die 19. Octobris 1664. Caudam tetendit contra Occasum, vsque ad diem 26. Decembris, tunc enim capit Caudā in parte à nobis auuersam, oppositamque conuerti, & Cometa Cauda quasi spoliatus, eum in modum apparere ac si per totam Hemispherij alicuius superficiem bracteæ suspensæ, illuminataq; mouerentur, lucemque pro situs varietate quaqua versum ludibundæ spargerent. A die 29. Decembris Caudam quæ principiò in Occasum conuersa fuerat, capit in oppositam prorsus partem, nempe contra Orientem dirigere. Primum ideo quia Solem adhuc præcedebat, medium, quia Cometa à Sole per semicirculum iam aberat, tertium, quia Cometa Solem iam sequebatur &c.* Sequeretur ergo, quod si Cometa fuisset tantum distans à Terra 29. Semidiametris

Caudæ Cometæ situs, & variatio.

Obseruationes habitæ Clagēfurti de ead. Cauda.

Causæ mutationis situs

Caudæ Cometalis quæ.

Cometę sublunares regularem motũ nõ habent.

Auctores statuẽtes sedem supra Lunã nostro Cometæ recensentur.

Bullialdus Cometam per 20. vices Lunarem distã tiã à Terra superasse fatetur.

Supputatio nostra per doctrinã Bullialdi pro sede etherea Cometæ.

Cometa supra Martis Sphærã quantũ fulserit.

Cometa quantum distãtiam Perigęã Martis cũ Luna excesserit.

Epistola nostra ad Benedictũ sertorium pro altitudine Cometæ.

diametris terrestribus cum[1] vt volunt Peripatetici, vt impossibile fuisset eodem Tempore, & quidem per[3] plures horas supra Horizontem in locis tam valdè distantibus, ac in tota ferè Europa visibilem fuisse, omnibusque conspicuum. Si enim supra Lunam sedem suam non habuisset ab Oriente ad Occidentem, ictu ferè Oculi, & tamquam fulgur euolasset, nec potuisset suo cursu, & motu vniformiter difformi, quasi circulum maximum peragere, certamq; legem nisi per paucas horas seruare, Cometæ enim sublunares nullum habent regularem, ac certum motum, sed eò feruntur, quò vel pabulum eos rapit, vel ambientis motus impellit. Nostri autem Cometæ motus sibi semper constans fuit, & motui Planetarum non absimilis, ergo superlunaris.

Doctissimi Neoterici D.D. Ioannes Dominicus Cassinus, & Geminianus Montanarus Bononiensis Archigymnasij Astronomi;tum,Petrus Maria Mutulus Pisano in Liceo Pub. Mathematicus, Achilles Racchius, & Gaudentius Brunaccius, omnes vno ore fatentur Cometam nostrum supra Lunam fulsisse, & ni in ipso firmamento, saltem supra Solem apparuisse. Nec ab hac veritate dissentit Perspicacissimus Ismael Bullialdus affirmans eius distantiam à Terra, Lunarem excessisse per viginti vices, vt elicitur ex Epistola ad me data, quam inferius deducam; & tali Methodo eius calcum firmo. Lunæ Perigeæ distantiam iuxta suam sententiam, à centro Terræ in quadraturis est Semidiametrorum Terrestr. 53. his igitur per 21. multiplicatis producuntur Semidiametri 1113. & milliaria 3828720. quæ est distantia Cometæ Perigeæ à centro Terræ. Sumo deinde distantiam per illũ Marti in Perigæo à centro Terræ assignatam, quæ est Semidiametr. Terrestr. 584. & millia. 2008960. & inuenio Cometam supra Martis Sphæram Semidiametr. 529. & milliar. 1819760. fulsisse. Hæc autem distantia, etiam hoc modo inquiritur. Demanus ex Semidiam. 1113. (distantiæ Cometæ à Centro Terræ) Semidiam. 53. distantiam scilicet à Terræ centro ad concauum Lunæ, & remanebunt Semediam. 53. distantiam scilicet à Terræ centro ad concauum Lunæ, & remanebunt Semidiam. 1060. ex quibus si subtrahamus Semidiam. 468. quæ est distantia Perigæa, seu minima Martis cũ Luna, adhuc remanent Semidiam. 592. & milliar 2036480. pro altitudine Cometæ vltra Martis Sphæram, ergo non sublunaris.

At meam quoque sententiam pro altitudine Cometæ, vt proferam, epistolam quam scripsi Præstantissimo Viro D. Benedicto Sertorio Patritio Calliensi, Philosophiæ, ac Medicinæ Doctori, exhibeo.

Per Illustris, & Clarissime Vir.

Litteras tuas Excellentiss. Domine accepi, quibus postulabas, vt meam sententiam de nouo Phænomeno à Nobis viso An. 1664. dicerem, nempè an sublunaris, vel Æthereus fuerit; Et quamuis Mathematicæ, & Astronomiæ imperitus, proque subiecti præstantia non opus sit inscitia; tamen sententiam dare malo, quam me in silentij culpam: & addo ingratitudinis, quia cultum, & officia eximiæ tuæ in me benignitati fateor debere.

Anno itaque prædicto die verò 15. Decembris Hor. 12. 19. P M, & Horolog. 8. N S post Solis Occasum Cometa apparuit (iuxta meas obseruationes) ingens in Orientis cardine, signoque, & grad. 29. 44. Virginis Zodiaci, Primi verò Mobilis grad. 29. 8. cum declinatione Australi grad. 22. 41. eratque coloris cinericij, & Argento viuo non dissimilis, Caudam longam, & latam diffundens: Nouum hoc Phænomon Mortalium omnium in se Oculos, mentesq; conuertit; quare nulla somni cura, nullo algentis Aquilonis timore perterritus factum est, vt nulla iam sollicitudo maior mihi esset, quam Cœli suspiciendi, si fortè Cometa sublunaris, vel Æthereus esset.

Pro

Pro habendo Diametro Cometæ (inter Recentiores) duæ occurrebant mihi Methodi Prima Peritissimi *P F Antonij Mariæ de Rheita Ordinis Capuc, in lib. 4. cap. 4. memb. 2. sui Radij Sydereomystici*, vbi modum, quò exactissimè quidem Planetarum visibiles Diametros circinari, & mensurari debet ita describit.

Paretur Tubus Opticus, & longior vno obtutu totum Lunarem Discum exibens, & in eius oculari conuexo (non enim vtimur concauis pro Astris) Lunaris Diameter subtilis Circini extremitatibus summatur, qui in chartam, deinde translatus in 34. partes aequales, seu minuta 34. diuidatur. Quibus factis, tum etiam statim, postea eodem Tempore, Diametrum Saturni, & Iouis, vel aliorum Planetarum accipi debet, factaque debita dimensione quantum vnusquisque capiat, & Diametrum visibilem habeat, facilè deprehenditur &c. Secunda erat ingeniosissimi *P. Io: Baptista Riccioli Soc. Ies. in lib. 7. sect. 6. cap. 9. obseruat. 8. sui Almagesti*, vbi inuentum à se modum, vt summoperè bonum, & optimum commendat, nimirum *vt descriptis in charta pluribus Circellis diuersæ magnitudinis, & inspectis Stellis per Thelescopium ac statim respectando identidem ad illos Circellos, donec euidenter constiterit quinam ex illis potissimum congruat Stellæ inspectæ Disco &c.*

Methodus P. Rheithæ pro mensurando diametro visibili Planetarum.

Methodus P. Riccioli pro habenda magnitudine diametri. Stellarũ.

Anceps diù fui quanam ex his Methodis vterer, tandem illam à P. Rheita sequtus sum. At quoniam hora, & Tempore meæ obseruationis nullus ex Planetis supra Terram aderat, vt eorum quoque Diametrum Circino summere possem, vsus sum proportionibus ab eodem Auctore Saturno, & Ioui assignatis. Primo scilicet minut. 3. prò suo visibili Diametro, & Secundo minut. 2. & deprehendi Cometam nostrum habuisse Diametrum visibilem minut. 10. Et, vt exactius rem haberem instrumentum quoque Alexandri Picolominei in perfecto plano constitui, Discoque Cometæ applicaui, indeq; per Crenas pinnacidiorum intuendo, ac indice mouendo ab vno puncto Peripheriæ Nuclei, ad alium per cordam imaginariam, Nucleum secantem, & extremitas pariter indicis mihi Diametrum esse minut. 10. indicauit.

Rheita assignat Saturno min. 3. pro visibili diametro, & Ioui min. 2.

Diametrum visibilem Cometæ per nos mensuratum min. 10.

Ratio autem dubitandi de Methodo P. Riccioli fuit, quia si post inspectionem puta Lunæ, posset quis percipere quanta esset eius quantitas per immediatam subsequentem inspectionem Circulorum in Charta delineatorum, hoc maximè esset, quia in potentia visiua adhuc remaneret comprincipium visionis representantis magnitudinem ipsius Lunæ, sed hoc est falsum ergo &c. Nam postquam quis inspexit Lunam, & auertit oculum ab ipsa, licet remaneat cognitio intrinseca in intellectu quoad obiectum, visio tamen externa in oculo facta non amplius manet, quia scilicet, species, quæ concurrunt simul cum potentia ad efficiendam visionem destruuntur, eo ipso, quod obiectum directè non immittit suas species impressas representatiuas ad oculum, etenim species in fieri, & conseruari ab obiecto dependent, ac per consequens, cum quis non amplius Lunam respicit, licet inspexerit, non potest vllo modo habere in oculo aliquod, quod possit representare in circulis delineatis id, quod prius inspexerat, quod euidenter experientia constat, loquendo de ea proportione, quæ dari potest in ordine ad exemplum.

Dubiũ nostrũ de Methodo P. Riccioli.

Speculum representat quidem obiectum vti est in se, eò ipso quod obiectum directè amittit suas species ad speculum, adhuc tamen remoto obiecto, in speculo, nil amplius apparet, quia scilicet illæ species, quæ in fieri, & conseruari dependebant ab obiecto destruuntur, eo ipso quod remotum est obiectum, & amplius nihil representatur in speculo, & eodem modo prorsus se habet, ac si numquam aliquæ species in speculo fuissent. Quod si aliquando post intensam visionem factam per Telescopium in Luna, vel aliquo alio obiecto precipuè lucido nobis videatur adhuc obiectum videri, licet realiter ita non sit, id non est, quia adhuc remaneat species impressa representatiua de Luna, seu obiectum, sed quia per intensam visionem maxima copia spirituum concur-

rit ad oculos, & sic nobis videtur lucem videre, eò quod spiritus vitales ignei sunt; Vel id accidit ob vehementem immaginationem Phantasiæ, quæ vehemens immaginatio Phantasiæ non potest efficere veram, & realem cognitionem ad commensurationem Corporis Lunæ in circulis delineatis, quia talis commensuratio si vera, & realis debet esse, debet quoque fieri per proportiones, posita vna mensura reali, determinata, & effectiua, vti fundamentum proportionum, quæ fieri debent, Phantasia autem nil ponit à parte rei realiter, & determinatè, ita vt infallibiliter possint fieri istæ dimensiones, quæ correspondeant magnitudini Disci Lunæ, seruata proportione primæ dimensionis per quam ceteræ fieri debent ergo &c.

Proportio Stellæ fixæ primæ Magnitudinis.

Assignata igitur Disco nostri Cometæ Diametrali magnitudine Stellarum Fixarum Primæ Magnitudinis, quam Maginus esse voluit minut. 10. intraui Tabulas Proportionum Diametrorum Stellarum omnium ad Diametrum Terræ, & sequendo Franciscum Maurolycum Abbatem in Appendice Dialogorum de Cosmographia, inueni Diametrum cuiuslibet Stellę Primæ Magnitudinis ad Diametrum Terræ proportionē habere quam 119. ad 4. continere Diametros Terræ 4. $\frac{1}{4}$ *ad Terram habere proportionem quā 6859. ad 64. ac in se habere Magnitudinem Terræ 107.* $\frac{11}{64}$

Methodus Arithmetica pro portione diametri Cometæ ad Terrę diametrum.

Et vlterius procedendo ad habendam differentiā Diametrorum Cometæ, & Saturni, qui est eleuatior Planeta alijs Planetis, Diametros cubicè multiplicaui, cubum scilicet 119. Cometæ, & 4. Terræ, & maiore cubo per minorem diuiso, emersit prius differentia Diametrorum Cometæ, & Terræ hoc modo. Multiplicaui 119. per 119. & emerserunt 14161. huncque factum, iterum multiplicaui per 119. & factus est 1685159. deinde multiplicaui 4. cubicè, idest primò per se ipsum, & factus est 16. iam hunc factum multiplicaui per primum idest 16. per 4. & emersit 64. postea diuisi 64 per maiorem cubum nempè 1685159. & prouenit 26330. $\frac{14:5}{24:8}$ *Continetur autem hic numerus in illo vicibus 26330.* $\frac{14:5}{24:8}$ *ergo toties diameter Cometæ erat maior Tellure.*

Magnitudo diametri Cometæ ad Terram.

Pro elicienda deinde eleuatione Cometæ à centro Terræ Diametrum Saturni multiplicaui, qui ad Terræ Diametrum se habet vt 9. ad 2. & cubato 9. per 9. emerserunt 81. quem numerum iterum multiplicaui per 9. & factus est 728. Cubaui postea 2. Cubum Terræ, & factus est 4. Iam hunc multiplicaui per primum, & facti sunt 8. & diuisoria maioris cubi 728. & prouenit 91. Ergo toties Diameter Saturni est maior Tellure.

Diuisa postea pro portione maiore 26330. $\frac{14:5}{24:8}$ *quam habebat Cometa cum Diametro Terrę, cū proportione maiore Diametri Saturni, quæ erat 91. emerserunt 289.* $\frac{34\ :1:4}{100:2:17}$ *Ergo toties Cometa suā Mole, & Disco Saturni Diametrū ad Terrā excedebat, & dici haud potest fuisse sublunarem, aliàs sequeretur, quòd minor Sphæra, siue circulus esset capax concipiendi, & continendi in se maiorem Circulum, quod impossibile est.*

Data itaque eleuatione Cometæ supra Sphæram Saturni, ex materia terrestri, & vaporosa non esse genitum affirmo, quia halitus, siue Vapores regionem Aeris non scandunt, nisi altitudine 52. Milliarium ex placitis Clauij. Tychonis, Longomontani, & aliorum, ideòque ex materia Etharea, & cælesti suum esse sumpsisse teneo, & sicut in trium superiorum Planetarum motibus nihil inter se habent discriminis Lineæ veri, & apparentis loci, ideòque nulla pariter fit Parallaxis, quia Terra propter Orbium illorum magnitudinem, atque distantiam, nullam habet quantitatis rationem, sed instar puncti, est minutissima, si cum illis conferatur, eadem pariter de causa in Cometa nulla fuit Parallaxis.

Amplissime Domine habes sententiæ meæ summam, quam rogo à te probari, imò, & emendari, quod equidem à beneuolentia tua, quam eximiam semper sensi, spero, aut potius confido. Fallacias meas (vt Soles) feras memor dicti P. Atanasij Kircherij lib. 2.

Magne-

Magneticæ Philoſophiæ. Et ſi omnis fallacia vitanda ſit, Angelus eſſe debet, non Homo. *Si hæc omnia quæ ſcripſi pergrata tibi erunt exiſtimabo optatum me eſſe aſſequtum, ſin minus fortè valebunt, officio tamen functum beneuolentiſſimi, atque amiciſſimi, quem me tibi, omnibuſque hiſce D.D. meis Accademicis Incultis, & fuiſſe ſemper exiſtimes velim, & futurum eſſe credas. Valè. Datam Ancona ſexto Non. Maij 1665.*

Tandem pro Coronide huius Capitis, litteram ad me datam hic ſubnectere volui.

Perilluſtris, & Clariſſime Vir.

Epiſtola Benedicti Sertorij.

E*Numerationes Aſtronomicas, quibus pro noui Phænomenis obſeruati Menſe Decembris proximi præteriti, ante hyemale Solſtitium ſupra Saturni Sphæram, vſus es Moſchene mi amantiſſime ad mentem P. Antonij Mariæ de Rheita, tamquam probabiliores, & rationi conſonas, ſummoperè commendo. Et quamuis in ferendo iudicio tanti Viri, in Mathematicis potiſſimum diſciplinis de me poſſit dici, tamquam Aſino ad Lyram, nihilominus quid quid rudi Mineruâ in his mihi conceſſum, inter cæteras Euclidis propoſitiones, quæ de proportionibus agunt in 6. 7. & 8. pulcherrima, veriora, & firma cenſentur, quibus cum innitatur præfatus modus iure à ſumma ingenij tui perſpicacitate fuit recollectus, cuius experientia conſtans nouum Cometen in Æterea Regione apparuiſſe, & ab alijs Aſtronomiæ Profeſſoribus vna quoq; confirmatum; Langueſcit Peripateticorum ſententia, ibi generari non poſſe, ac elementarem Regionem non traſcendere ceruicaciter inſiſtens, quod aſſerere minimè auderent, ſi rati illius ſententiæ primo Phiſicorum.* Intellectus eſſe infirmitatem ſenſui repugnare &c.

Verum, quod magis negocium faceſſit, & ingenia torquet eſt, ex quo Cometa, aliaq; impreſſiones cæleſtes (ſuppoſitati Aſtronomorum aſſumpti) fiant, atque generentur. Pro euangelico Philoſophiæ textu conſtituunt Cęlos ingenerabiles, & incorruptibiles, vnde ſub ratione mixti, licet imperfecti eedem contineantur, corruptioni quoque ſubiacere autumant, experientia quoque conteſtari videntes, dum paulatim diſipantur, & euaneſcunt, quouiſq; modo coadunata, & congenita ſit Cometalis impreſſio. In his potiſſimum ſtat Philoſophantium robur, & peruicacitas; ſed quantum aberrent, & rationibus, & *auctoritatibus exprobarem, ſi ægrotantium curis diſtricto, ab his aliquantiſper vindicari mihi daretur occaſio, ac temporis ocium permitteretur. Quamplurimas enim Ariſtotelicas Theſes reicio, quamuis in ijs ſim inſtructus, mallens potius veritati conſulere, quam falſis dogmatibus mentem meã ſacrificare. De elemento Ignis in concauo Lunæ plenis cachinnis Peripateticorum ſententiam irrideo: de Terremotus cauſis ex vaporibus in Terræ viſceribus contentis, & accluſis affirmantibus cum Ariſtotele minimè inhæreo. De Igne elementari, neque ipſe Ariſtoteles eſt ſatis conſtans in Meteoris lib. 4. cap. 4. inquiens.* In medio igitur, & circa medium eſt grauiſſimum, & frigidiſſimum ſegregatum, Terra, & Aqua, circa hæc autem & attigua his, & Aer, & quod propter conſuetudinem vocamus Ignem, non eſt autem Ignis &c. *hæc ille, ſic de alijs quibus, nec occaſio, nec Tempus, conceditur mihi inherere. Proſequere igitur Vir eximie tuum Opus inceptum, nec te perterreant Philoſophantium Neniæ. Si mibi dabitur ocium de Situ, de Cometarum cauſis, & eſſentia longiori ſermone pro tua firmanda ſententia, meam exponam. Interim calami raptu, nec librorum intuitu hęc pro referendis gratijs confidentiæ, honoribus per litteras tuas mihi conceſſis, ac ſummoperè gratis, non tantum Accademicorum tuo nomini addictorum iuſſu, quam in mea obſeruantiæ monumentum inconcinnè conſcripta ad te Virum amantiſſimum raptim tranſmitto. Callij 4. Idus Maij 1665.*

Dogmata nõnulla Ariſtotelica refelluntur.

Ariſtotelis de igne elementari incoſtantia.

Nec mihi colluctandum eſt pro immaginaria illa Ignis Sphæra ab Ariſtotele

eiusque sectatoribus, ab Aere sursum vsque ad Concauum Orbis Lunaris potius somniata, quam demonstrata, nam contra ipsos non modo Oracula, diuina, & Sanctorum, & Physiologorum auctoritas, sed ratio, & experientia, & sensus reclamant, quia omnis Ignis est à Sole, & ipse dat lucem, & calorem, vt ignis, vt testatur Eccles. cap. 43. *Sol in aspectu annucians in exitu, Vas admirabile, Opus excelsi. In meridiano exurit Terram, & in conspectu ardoris eius, quis poterit sustinere. Fornacem custodiens in operibus ardoris; tripliciter Sol exurens Montes, radios igneos exsuflans, & effulgens radijs suis obcæcat oculos &c.* inter PP. recito tantum dictum Cyrilli Alexandrini lib. 2. contra Iulianum de sententia Hermetis vbi sic habet. *Hermes in libris Diexodicon sermone primo dixit: Omnium Dominus dixit suo Sancto, & mentali, & vim condendi habente verbo: Sit Sol, & simul apparuit Ignis; qui natura sursum fertur; dico sanè purum, & fulgentissimum, & fœcundissimum &c.* Item aduersus Peripateticos P F Thomas Campanella Prædicatorum Ordinis Præstantissimus Alumnus in part. 3. Methapis. lib. 11. cap. 4. inquit *stultum esse auferre Lumen syderibus, & in Aere attrito fieri &c.* & paulo infra. *Vnde Peripatetici non audent defendere Aristotelem in hoc sermone. Nam vt testatur Auer. in lib. de subst. Orbis restituerunt omnes lucem Soli, dictis Aritotelis non acquiescentes &c.* His addo P. Ricciolum in lib. 9. sect. 1. q. 4. sui Almagesti dicentem *Recentiores quidam minimum Peripateticæ sectæ addicti, si vidissent tot in Sole faculas, quas perpetuò euomit, vt beneficio Telescopij vidit hoc nostrum sæculum, mutassent profectò sententiam &c.*

Solem esse calidum formaliter contra Aristotelé S. Scriptura testatur.

Cyrilli Alexandrini cótra Aristotelem Suffragiũ

Thomæ Cãpanellæ contra Aristotelem obiectio.

Riccioli Peripateticæ doctrinę cõfutatio.

Demum P. Rheita in suo Radio Sydereomystico lib. 4. cap. 2. memb. 1. sic Aristotelis sectatores carpit. *Quid ergo obsecro tam leuiter à vera sacra scriptura, S. Romana Ecclesia, & SS. Patruum, sententia multi hodiè recedunt, & Aristotelis hominis Ethnici dogmati de Sole eminenter tantum, seu effectiuè calido, nullis rationibus confirmato accedunt. Quomodo certè multi Peripateticorum ob vanam Aristotelis auctoritatem (fortè etiam magis otio, quam veritate pellecti) veram Philosophiam præuertuntque; veritatem, & scientiam nobilissimam turpiter fœdant, dum à veritatis indagatione Aristotelis auctoritate, vana in multis certè, sed tam facilè auertere sinunt &c.* Subdens paulo infra. *An nè igitur Optimus Max: rerum Patrator Deus, soli Aristoteli homini Ethnico naturalium scientiarum veritatem infudit? falsissimum hoc esse testatur Sac. Scriptura apud Sapien.* nam in Animam subditam peccatis (inquit) non introibit spiritus sapientiæ &c. *quod & de naturalium scientiarum sapientia meritò locum habere debet. Valeat igitur Aristotelis vanissima sententia, solem eminenter solum, & effectiuè tantum ignem esse asserentis: cum ratio, & hodierna Phænomena apertissimè eum realẽ, & formalem ignem arguant, atque demonstrent &c.*

Rheitæ in Aristotelem, & sectatores ex probatio

An Cometa noster Parallaxim habuerit sensibilem

CAPVT SEPTIMVM.

PArallaxis est Achilles, & Atlas Astronomorum, vi cuius distantiam syderum, aut cuiusuis Phænomenũ à Terra indagant, vt eis sedem supra, vel infra Lunam statuãt. Habita igitur per me magnitudine Diametri Cometæ, qui (vt dixi) per vices 289. $\frac{48:1:4}{100:2:18}$ sua mole Diametrum Saturni excedebat, contra Peripateticos argumentũ desumo, illum fuisse æthereum, non sublunarem, nec sensibilem habuisse Parallaxim.

Para-

Parallaxim sensibilem tres superiores Planetas non habere pro comperto habemus Thyco tom. 1. Progym. pag. 414. ita de Parallaxibus Saturni, & Iouis inquit. *Licet verò hac Parallaxium, distantiarumque mensuratio in tribus superioribus Planetis vix locum inueniat obingentem à Terris remotionem, quæ diuersitatem hanc admodum exiguam reddit, præsertim in Saturno, vbi tertiam minuti partem vix superat: atamen adhibito exactissimo instrumento, quod aliquotas minuti partes subtiliter dirimit, & has Parallaxes, quoad fieri potest experiri licebit, præsertim in Marte, quando Acronychus* est, cuius *ergo Parallaxes aliquoties circa id Temporis diligenter, & precisè dimensus sum, quo constaret; an pernox factus Terra ipso sole propriùs admoneretur, pro vt postulat Copernicana, tum etiam nostra Hypothesis &c.* & clarius de Marte scripsit Keplerus in Epitome Astronom. pag. 479. *At qui obseruaui ego, Parallaxim Martis nequaquam esse sensibilem &c.* Ergo si in tribus superioribus Planetis non datur Parallaxis, nec in nostro Cometa dari potest, qui superior illis erat. Tyco, tres superiores Planetas Parallaxi carere voluit. Keplerus in Marte Parallaxim negauit.

Libet Quæstionis huius periculum facere, tum ex meis, tum ex alienis obseruationibus, vt constet, an Cometa Parallaxim sensibilem habuerit, vt Peripatetici autumant.

Primò igitur quinta die Mensis Ianuarij 1665. Hora 3. post occasum N S. vidi Cometam esse situm in grad. 6. Tauri vna cum grad. 15. Latitudinis, distantem à capite Orionis per grad. 40. intus Fauces Cæti, ac Triangulum formantem cum alijs duabus Stellis fixis, quæ in ore eiusdem Beluæ sunt. Obseruatio nostra prima facta Anconæ.

Eadem Nocte Pisis obseruatus Cometa fuit ab Excellentissimo Viro Petro Maria Mutulo illicò post Crepusculum Vespertinum inter Lucidam, & mediam intus Fauces Cæti, eratque situs in Linea recta cum ipsis duabus fixis. Postmodum spatio trium horarum à Solis Occasu per vnum ferè Diametrnm ipsius Cometæ septentrionem versus progressus est: æquatis igitur Meridianis, ac propenso spatio temporis, quod inter vtramque obseruationem intercessit Parallaxi sensibili caruisse percipitur His addo obseruationes habitas Pragæ in Collegio Admodum RR. PP. Societatis Iesù, quæ in folio volanti, & Germanica lingua impressæ circumferuntur, cuius particula ad meam prouinciam attinens latinitati fideliter donata, ita sonat. *Die quinta* (Ianuarij scilicet) *claro serenoque existente Cælo, obseruatum fuit illum manere in medio Faucium Cæti, ab oculo Tauri 25. grad. à Pleiadibus 23. grad. à Crure dextero Orionis 35. grad. eiusque Caudam versus Orientem grad. 11. longit: emittebat, qui supra Terram sunt 165. Leucada Germanica, & Milliaria Italica 825. &c.* Ex nulla igitur, seu sensibili differentia locorum vtrobique visorum determinari licet Phænomenon nullam habuisse Parallaxim, quæ valeat illustrè Cælo, in Aerem deuocare. Obseruationes Pisis habitę à Mutulo. Obseruationes PP. Societ. Iesù Pragæ.

His opitulantur quoq; aliæ meæ, & cæterorum obseruationes, eadem igitur nocte quinta Ianuarij vsus sum methodo trianguli filaris *per P. Ricciolum* sufficienter descripta *lib. 5. cap. 15. tom. 1. sui almag.* & Cometam in medio Faucium Cæti, ac triangulum cum alijs duabus Stellis fixis facientem aspexi. Deinde sequenti nocte Hora 1. & minut. 50. post Occasum, dum Cometa in Meridiano, & supra Orizontem elatus grad. 50. 30. esset, beneficio eiusdem trianguli filaris, illum in grad. 6:30. Tauri cum grad. 15. latitudinis Australis inueni, ab ipso medio faucium Cæti progressum per minut. 30. & formabat, vt in precedenti Nocte cum ijsdem fixis Triangulum. Has obseruationes reiteraui Noctę septima eiusdem Ianuarij, in qua Cometa distabat ab Oculo Tauri grad. 28. 58. à Pleiadibus grad. 23. 29. Nocte verò sequenti ab Oculo Tauri grad. 29. 57. à pleiadibus grad. 24: 0. His igitur comparatis cum illis à PP. Collegij Iesù Pragæ factis colligo Parallaxim sensi- Obseruationes nostræ. Comparatio nostrarum

Obſeruationum cum illis R. P. Societatis Ieſù Pragæ.

ſenſibilem, Cometam non habuiſſe, eo quia vix minutorum differentia interceſſerit, quorum obſeruationes ſunt *Nocte ſeptima ſtetiſſe ab oculo Tauri 29. grad. à Pleiadibus grad. 23. 30. à Crure dextero Orionis grad. 41. Et Nocte octaua ſtetiſſe ab Oculo Tauri grad. 30. à Pleiadibus grad. 24. &c.*

Parallaxis tollitur Cometa permanente in eodem loco, tẽpore quò ex diuerſis fuit viſus.

Data igitur Phenominis perſeuerantia in eadem ferè diſtantia ab ijſdem Stellis fixis obſeruata, ex pluribus locis eodem tempore, neceſſariò Cometam fuiſſe proximam Fixis, ac etiam Parallaxi ſenſibili caruiſſe cum Tychone concludo pag. 416. ſic de Stella Caſſiopeæ Anni 1572. loquente. *Eamdem prorſus tam ſupra quam infra Polum cernebam Stellarum ad inuicem diſpoſitionem, & Interuallum exquiſitè idem. Quod ſanè nequaquam fieri potuit, ſi vlli, vel minimo Parallaxeos veſtigio Noua hæc Stella fuiſſet obnoxia &c.* pag. 115. de varijs Syllogiſmis Thaddei Haggerij ſic inquit. *Quantum ad primum Syllogiſmum attinet, nullum eſt dubium Phænomena nullam Parallaxim habentia ſupra eam* (Lunam ſcilicet) *neceſſariò exiſtere. Sic etiam, quæ ſecunda argumentatione inducit ex diſtantia Stellæ vbique æquali & eadem perpetuò à vicinis Fixis, atque Polo, ſatis conuincunt, omni caruiſſe Parallaxi &c.* prout remota omni refractione in obſeruationibus noſtri Cometæ accidit, quia tam Cometa ipſe, quam Stellæ fixæ cum eo triangulum efficientes, tempore obſeruationis erant ſupra Horizontem vltra grad. 50. elatæ, quare Refractio cauſari non poterat, cum per doctrinam *Tyconis tom. 1. progim. pag.* 180. Altitudo ſupra Horizontem grad. 20. ad effugiendam Refractionem ſufficiat. Et licet quis ſequi vellet *Lansbergium in Tab. Aſtronom. Præcept.* 12. Altitudinem grad. 35. deſiderantem, tamen adhuc refractio excluderetur.

Refractio in noſtris obſeruationibus nõ datur explacitis Tyconis, & Lansbergij.

Heuelius in Cometa noſtro Parallaxim negauit.

At ne meæ opinionis nimis Amicus fallerem, preſentes obſeruationes mea Epiſtola Gallicè ſcripta Celeberrimo Viro D. Iſmaeli Bullialdo communicaui, vt quid de Altitudine Cometæ à Centro Terræ, & eius Parallaxi ſentiret, me certiorem redderet, qui communicata cum Induſtrioſiſſimo, & diligentiſſimo Aſtronomo D. Ioanne Heuelio Gedanenſi, ſeu Dantiſcano, vna ex eius obſeruationibus, facta Pariſijs die 9. Ianuarij vt ipſe cum ſuis conferret, ex collactione facta, cognouit Cometam ſupralunarem fuiſſe, & omni Parallaxi ſenſibili caruiſſe; quare humaniter ad me Litteram dedit, quam tibi Amice Lector, materno eiuſdem Bullialdi ſermone exibeo, vt ſincerum, non adulterum Veritatis teſtimonium habeas.

Epiſtola Iſmaelis Bullialdi Gallicè conſcripta.

Monſieur, Pour reſpondre à la lettre, que vous m'auez fait l'honneur de m'eſcrire le 13. du Mois de Iuin dernier, ie vous diray, que n'ayant pas vn lieu propre pour poſer quelques inſtrumens Aſtronomiques, que i'ay, il ne m'à pas eſtè poſſible de faire les obſeruations que i'aurois ſouhaittè de faire: I'ay rencontrè vne ſeule occaſion fauorable pour marquer preciſement le lieu de la primiere Comete lorſ que le 9. Iannier ie l'obſeruay à 36. d'vne Eſtoile de la Conſtellation de la Balene, & en ce meſme temps Monſieur Heuelius l'obſeruà à Dantzigk auec ſes grands, & magnifiques Inſtrumens Aſtronomiques; & de nos deux obſeruations comparèes l'vne auec l'autre, lon en demonſtrè vn eſloignement de la Comete de noſtre Terre plus grand de 20. fois, que celluy de la Lune, ſe voyant qu'alors la Comete, ne faiſoit aucune Parallaxe ſenſible: ce qui eſtant cognù, il faut conclurre, que dans ces vaſtes, & grands eſpaces des Cieux, il ſe produit de nouueaux Corps, & qu'il s'y fait de nouuelles generations, & corruptions, bienque toute l'Eſchole, & la ſecte des Peripaticiens crient, & facent grand bruit contre cette veritè. Le ſeigneur Scipio Claramontius à voulù ruiner l'authoritè des obſeruations de Tycho, mais ſon deſſein ne luy à pas reuſſi, & Kepler ce grand, & renommè Aſtronome luy à ſi pertinemment, & ſi fortement reſpondù, qu'il à entierement deſtruit ſes raiſonnemens, & mis en plus grande euidence la verite des obſer-

uations

uations de Tycho: & vous iugez tres bien, qui cette Comete qu'à parù, au Mois de Decembre, & de Iannier à estè bien loing au dessus de la Lune, à nostre esgard. Ce que vous remarquèz est tres-uray, que la proximitè des Meridiens, & la difference de peu de degrez de l'Eleuation du Pole, qu'il yà entre les Lieux, ou elle à estè obseruèe en Italie, ne donnent pas assèz de certitude pour la cognoissance de la Parallaxe. Si pourtant quelqunn auoit obseruè en Sicilie, au mesme temps, que l'on auroit fait aussi vne obseruation en Lõbardie, l'on pourroit auoir vne entiere certitude; Mais si les Partizans des Seigneurs Claramontins, & Licetus s'imaginent, que Leur opinion peut subsister à cause, que les obseruations sont faictes dans l'espace d'vn Pais trop estroit pour donner cognoissance de la Parallaxe, ils se se trompent. Les obseruations exactes, comme celles de Monsieur Heuelins suffizent pour trouer la parallaxe, sans les comparer auec d'autres, & celle, qu'ie fis le 9. Iannier, ou ie trouuay aussi la Comete en ligne droicte de deux Estoilles sont suffizantes pour demonstrer, que ne faisoit aucune Parallaxe. Les diuers changemens de la situation de la Comete, & le transport des parties Orientales aux Occidẽtales à causè les diuerses positions de la Queue, qui est tousiours en la mesme ligne, qui passe par les Corps du Soleil, & de la Comete, ou qui s'en escarte peù, & cette circonstance est l'une des plus considerables, & des plus difficiles à expliquer de toutes celles, qui touchent les Cometes. Ie voy, que vous estiez sur le point de faire imprimer vn Discours sur le Comete, lors que vous auez pris la peine de m'escrire; si vous n'auez des obseruations, qui soient precises iusques à vne minute, vous ne prouuerez pas suffizamment definir quelque chose touchant la Parallaxe, & l'esloignement de la Terre, Sur quoy ie vous diray encores qu'il n'est pas possible de determiner precisement cette distance, il suffit de dire, qu'au moins est elle plus grande de quelque nombre de fois, que n'est pas celle de la Lune. Pour ce, qui regarde la matiere des Cometes l'on ne peut en rien definir, que par des raisons vray-semblables; sans doute, que les exhalaisons de la Terre (si tãt est qu'elles concourrent à la formation de ces nouueaux Corps) ne le composent pas tout, & qu'il faut, que les autres Planetes y cõtribuent aussi. Vos scauez l'opinion du tres-Celebre, & tres-Iudicieux Galilei; peut estre, que cette Matiere ne vient ny du Soleil, ny d'aucune autre Planete, & que la Voye lactèe peut en fournir pour vne infinitè de tels Phaenomenes. Ie me reserue à donner quelque iour mon obseruation, qui seule se trouueroit abysmèe dans la multitude de celles, que vous pouuez auoir, c'est pourquoy vous m'excuserez si ie ne vous l'enuoye pas; & aussi ie vous supplie d'auoir la bontè de m'excuser si i'ay estè lent, & paresseux à vous faire responsе, ayant eù l'esprit occupè à diuerses choses:

Monsieur Heuelius à faict imprimer à Dantzigh en Prusse vne description de la premiere Comete, son Liure est intitulè Prodromus Cometicus. Nous aurons à la fin de l'Annèe son ouurage de tres grande importance intitulè Cometographia dans le quel toutes les exactes obseruations qu'il à faictes des Cometes de 1652. 1661. & des deux dernieres, seront toutes calculèes: & d'icy à quelques Annees nous aurons son Liure, qui aura pour titre Machina Celestis, dans le quel nous aurons vn noueau Catalogue des Estoiles fixes, & des obseruations tres precises, & en grand nombre de toutes les Planetes. I'adiousteray encores à ce Postscrit, que n'ayant pu voir du Lieu, ou ie demeure à Paris la derniere Comete, ie fus obligè d'aller à la Campagne, ou ie ne la veids, qu'vne seule fois. Ie suis

Monsieur.

A Paris le 18. Septembre 1665.

Vostre tres-humble, & tres-obeissant Seruiteur
Boulliau.

Quæ

Quæ ad vberiorem ſtudioſorum commoditatem latinitati donata ſic ſonat.

Epiſtola Iſmaelis Bullialdi latinitati donata.

DOmine. Vt tuis reſpondeam Litteris, quas ad me dignatus es mittere die 13. Menſis Iunij elapſi, dicam; cum Locum opportunum nactus non eſſem pro collocandis nonnullis inſtrumẽtis Aſtronomicis, quæ habeo, impoſſibile, mihi fuit, ea obſeruare, quæ ſummoperè optaſſem: vnica tantũ vice, mihi occaſio arriſit, obſeruandi precisè Locum primi Cometis, tunc cum die 9. Ianuarij, illum vidi per grad 36. diſtare ab vno ex ſyderibus, Conſtellationis Ceti, eodemque Tempore Dominus Heuelius, illum Gedani curauit, eoſdem gradus tenentem ſuis nobilibus Inſtrumentis Aſtronomicis, & ex ſuis, duabus noſtris obſeruationibus ſimul comparatis, demonſtratur diſtantia Cometæ à Terra noſtra per vices 20. maior quam ſit illa Lunæ, colligiturque tunc Tempore, Cometam nullam Parallaxim ſenſibilem habuiſſe. Hoc ſtante opus eſt dicere, inter iſta immenſa, & magna Cœlorum ſpatia noua Corpora produci, ibique nouas Generationes, & Corruptiones fieri, quamuis omnis Cætus, & tota Secta Peripateticorum aduerſus hanc veritatem exclament, & obmurmurent. Dominus Scipio Claramontius Auctoritatem obſeruationum Tychonis demolire conatus eſt, ſed res, quas in animo voluebat, alias, atque, expectabantur extiterunt, & Keplerus ille Magnus, & famoſus Aſtronomus, illi ita decenter, & ita ſtrictè reſpondit, vt eius diſcurſus penitus populatus fuerit, & illuſtriorem veritatẽ obſeruationibus Tychonis reddiderit: & optimè tu ſentis Cometam iſtum, qui de Menſe Decembris, & Ianuarij effulſit, longè ab oculis noſtris ſupra Lunam extitiſſe. Dilucidè patet, id quod aſſeris, proximitatem Meridianorum, & differentiam paucorum graduum eleuationis Poli, quæ extat inter loca, vbi in Italia obſeruatus fuit, nobis ferè omnem tollere ambagem pro cognitione Parallaxis; tamen ſi aliquis obſeruauerat Siciliæ eodem Tempore, quo alius pariter obſeruaſſet in Inſubria, vera cognitio haberi poſſet. At ſi Fautores DD. Claramontij; & Liceti, arbitrantur eorum opinionem poſſe ſubſiſtere, quia obſeruationes factæ ſunt in Interuallo Regionis nimis Anguſtæ ad Parallaxis cognitionem exhibendam, hallucinãtur: Obſeruationes exactæ, (vt illę Dom: Heuelij) ſufficiunt pro habenda Parallaxi, licet cum alijs non comparentur, & illa, quam ego feci die 9. Ianuarij (quo Tempore pariter inueni Cometam recta in Linea duarum Stellarum) ſatis ſunt ad demonſtrandum, quod nullam faciebat Parallaxim. Diuerſæ mutationes ſitus Cometę, motuſque ab Oriente ad Occidentem, cauſam dederunt varijs ſitibus Caudæ, quæ ſemper eſt in eadem Linea, quæ per Caput Solis, & Cometæ tranſit, aut parum ab illa diſtat, & hęc circumſtantia eſt vna ex pręcipuis, & difficilioribus intellectu ex omnibus illis, quæ ad Cometas ſpectant. Video te ferè eſſe accinctum ad edendum de Cometa Diſcurſum, cum ad me Litteras dare voluiſti; ſi non habes obſeruationes, quæ vſque ad vnum minutum ſint precisè, ſufficienter aliquid definire nequibus de hijs, quæ ad Parallaxim, & ad Terræ diſtantiam attinent. Hac de cauſa tibi quoque dicam, impoſſibile eſſe iſtam diſtantiam pręcisè pręfinire, ſatis tamen eſt aſſerere, illam eſſe ſaltem aliqua vice maiorem, quam ſit illa Lunæ. Pro ijs, quæ ſpectant ad Cometarum materiam, niſi veriſimilibus rationibus aliqua definiri poſſunt; Dubium non eſt, quin Terræ exhalationes (ſi tamen illæ ad formationem horum nouorũ Corporum concurrant) illa totaliter non cõponere, & opus eſſe, vt Cæteri quoque Planetæ aliquid præſtent. Te non latet opinio Celebratiſſimi, & Iudicioſiſſimi Galilei; poteſt enim eſſe, vt hæc materia, neque à Sole, nec ab alio Planeta procedat, & vt Via Lactea pro infinitis ſimilibus Phænomenis illam dare queat. Ego quoque in diem meam obſeruationem Typis commendabo, quæ inter multitu-

titudinem earum, quas tu habere potes, vnica mergeretur, quare habebis me excusatum, si eam tibi non participo, & pariter oro, vt patienter substineas, si serò respondi, quia nimijs occupationibus obrutus facere nequiui.

Dominus Heuelius Typis donauit Gedani Prusciæ descriptionem primi Cometæ cuius Titulus est *Prodromus Cometicus*: Labente Anno eius opus eximiæ vtilitatis habebimus nuncupatum *Cometographia*, in quò omnes exactæ obseruationes quas fecit de Cometis Anno 1652. 1661. & de vltimis duobus erunt calculatæ; & paucis ab hinc Annis in lucem dabit Librum, cuius Inscriptio erit *Machina Cælestis*, continens nouum Cathalogum Fixarum Stellarum, & obseruationes accuratissimas, & numerosas omnium Planetarum. His omnibus, etiam addam, quod cum videre non potuissem ex loco vbi Parisijs moror, vltimum Cometam, Rus petere coactus fui, quo in loco vnica tantum vice illum aspexi. Ego existo Parisijs die 18. Septembris 1665. Heuelij opera.

Domine.

Tuus humilissimus, & obsequentissimus seruitor
Bullialdus

An Cometę ad instar Planetarum, ad nos per Epicyclos visibiles deferantur, & eadem ratione possint eorum motus, cum illis representare.

CAPVT OCTAVM.

Dictum fuit hactenus de opinione Scholæ Peripateticę, nunc de Secta Italica Pythagoreorum differendum est. Pręmittendum itaq. est vetustiores Astronomos rudioribus tantum Methodis, & ferme sine Organis motuum species, & varietates, precipuè quinque Minorum Planetarum obseruasse; Postmodum ipsi ingenia acuentes multa ac diuersa Instrumenta sibi parauere, vt motuum diuersitates elicerent, ac inter se ob Methodorum variationem discrepantes, motuum quoque variationes Planetis statuerunt, illosque multis difficultatibus inuolucrunt, quare ad absoluendam opinionum varietatem multum Tempus requiri Tycho ait in Præfat. ad Epist. Astronom. *Requiruntur itaque ad minimum quatuor, vel quinque lustra, antequam Planetarum omnium apparentiæ in tot, tamque diuersis (prout opus fuerit) locis conuenientibus Organis, sufficienter obseruari queant &c.* & paulo post. *Vt igitur, tàm Errantium, quàm Inerrantium loca, & motiones opportune ex obseruationibus Cælestibus innumerosam cognitionem perducantur, & vsui communi adaptentur, absoluaturque, quantum ab vno Homine eius ætate prastari potest, tres circiter Annorum Decades, si modo non plures requiri videntur.* Quare mirum non est si Teste *Ptolomeo lib.9.cap.2.* Hyparcus pręcedessorum Astronomorum obseruationibus destitutus, manus ad nouam tractationem horum Planetarum applicare noluit. *Quas ob difficulates* (inquit Ptolomeus) *censeo Hyparcum Veritatis amicissimum factum, qui ob has, & quia non habuit tot exquisitas obseruationes à Priscis, quot ipse nobis præbuit, negocium quidem Solis, ac Lunæ, & inuestigasse, & quantum fieri potuit per æquales, ac circulares motus fieri demonstrasse. Quinque autem*

Tycho multum tempus requirit ad cognoscendas varietates Planetarum.

Hypparchus de quinque Planetis negociũ nouũ suscipere noluit.

tem Planetarum negocium, quantum ex ipsius Commentarijs ostenditur, ne suscepisse quidē, sed solum obseruationes ipsorū in meliorem ordinē collegisse, ostendisse que per ipsas non conuenire Phenomena cum Hypothesibus Mathematicorū illius Tēporis &c.

Et porrò quis ignorat varias esse opiniones in Planetarum Motibus, Hypothesibus, & Theorijs. Et Primo aliqui Soli sphæram assignauerunt ex tribus Orbibus, quibus, & Epicyclum nonnulli addunt, quorum qui medius est pęnitus Eccentricus est. Contra verò se habet ille Orbis, qui ab Eccentrico continetur, namillius cōuexa pars, est Eccentrica, & concaua Homocentra est. Epicyclus verò, est paruus Circulus in Orbe Eccentrico contentus in cuius Pariphæria Sol defertur.

Theoria Solis.

Lunæ verò Sphęra ex quatuor Orbibus constare voluerunt, quorum tres ita se habent, vt superius de Sole dictum est. Quartus verò hos tres complectitur, & tam illius concaua, quam conuexa pars Concentrica est, cuius officium est, Nodos Lunares, Draconis scilicet Caput, & Caudam in pręcedentia deferre, ille vero medius Orbis, qui pęnitus Eccentricus est, appellatur deferens Epicyclum.

Theoria Lunæ.

Verum Saturnus, Iupiter, est Mars tres Orbes habent à se diuisos secundum immaginationem trium Orbium Solis, in Orbe tamen medio, qui Eccentricus simpliciter exstitit, quilibet habet Epicyclum, in quo sicut de Luna dictum est Corpus Planetæ defertur.

Theoria Saturni, Iouis, & Martis.

Venus tres habet Orbes cum Epicyclo, quo ad situm, atque Motum in Longitudinem, vt aliquis superiorum, dispositos Orbes, namque Augem deferentes super Axe Zodiaci secundum motum Octauæ Sphęrę moueantur. Orbis autem Epicyclum deferens, duos habet motus in Longitudinem, & Latitudinem scilicet.

Theoria Veneris.

Mercurius demum habet Orbes quinque, & Epicyclum, quorum extremi duo sunt Eccentrici secundum quid, superficies namque conuexa supremi, & concaua infimi Mundo Concentricę sunt; concaua autem supremi, & connexa infimi Eccentricæ Mundo, sibi ipsis tantum concentrice, & Centrum eorum tantum à centro Equantis, quantum Centrum Equantis à Centro Mundi distat, & ipsum, est Centrum parui Circuli, quem Centrum deferentis describit. Inter hos extremos, sunt alij duo similiter difformis spissitudinis, intra se Quintum Orbem scilicet Epicyclum deferentem duos locantes. Sed Orbis Quintus Epicyclum deferens intra duos secundos locatus mouetur in longitudinem secundum successionem signorum, Centrum Epicycli deferendo regulariter super Centro Æquantis, quod quidem in medio est inter Centrum Mundi, & Centrum parui Circuli.

Theoria Mercurij

Assignatis itaque Planetis omnibus Circulis, siue Orbibus Concentricis, Excentricis, Epicyclis, atque Deferentibus, vt eorum motum diurnum Medium Astronomi haberent, eisdem Circulis placuit Absidem summam, & infimam addere, vocando, Absidem summam, illud scilicet punctum Circuli in quo Planeta, maximè à Centro Terræ distat, Absidem summam vocando, seu Augem, & Apogæum, idest maximam distantiam à Terra. E contra verò punctum Circuli in quo Planeta circa, aut, propè Terram est, dixere Absidem infimam, seu Oppositum Augis, & Perigæum.

Absidis summa, & infima, quæ sit.

Vt Apogæum, & Perigæum Planetarum describerent, rectam Lineam constituerunt, ductam per Mundi Centrum, & per Centrum Eccentrici, aut Epicycli, à summa, ad infimam Absidem, seu ab Auge, Apogæoue, ad oppositum Augis, seu Perigæum. Epicycli autem suam habent reuolutionem circa proprium Centrum, quæ nihil aliud est quam redditus, & coniunctio Lineæ Medij motus Solis, cum Linea medij Motus Planetarum, ita vt quandocunque dictæ duæ Lineæ Mediorum Motuum Solis, & Planetarum sunt iunctæ simul, tunc Planetæ semper sui Epicycli Apogæum, seu summam Absidem teneant, quando verò sunt oppositæ

Planeta quando sit in Apogæo, & Perigæo.

obti-

obtineant Perigæum, seu Infimam Epicycli Absidem, in Inferioribus verò Planetis Veneris, scilicet, & Mercurij aliter contingit, nam quando Vespertino Ortu Soli iunguntur, tunc Apogęum Epicycli; Perigæum verò tenent quando eidem Matutino Ortu helicè coniunguntur, & sequitur, quod motus Epicyclorum superiorum venatur per subtractionem Medij motus Planetæ à medio motu Solis, sed Inferiorum duorum per ablationem Medij motus Solis, à medio Motu Inferiorum in suis Epicyclis.

Venus, & Mercur. in Vesper tino Ortu cum Sole, sunt in Apogæo, in matutinò verò in Perigæo.

At quia Planetæ cum in superiori sunt Abside parum, aut nihil videntur, mox descendendo apparent paulatim grandiores, & lucidiores vti Mars facilè ostendit, deinde humillimi facti, sunt maximæ Molis, & lucentissimi, cum verò mox eleuantur paulatim Magnitudo, & Lux disparet, ideo Secta Italica Pythagorea obseruans Cometas apparere, quandoque primo valde exiguas, deinde paulatim proportionali incremento maiores fieri, ac in Perigæo Epicycli maxima magnitudine apparenti acquisita, denuò sursum ascendentes paulatim decrescere, donec facti Stellulæ infimæ magnitudinis similes euanescant, credidit ipsa secta, Cometes esse vnam de Errantibus Stellis, quæ ad nostrum descendunt Cœlum, iterumque ad suum reuertuntur, & post multum Temporis apparent iterum, prout ad imam descendunt Absidem. Quam sententiam nuper nostro apparente Cometa excitauit, & fouit Prestantissimus Vir D. Ioannes Dominicus Cassinus in Parte Prima suæ Theoriæ Motus Comete Anni 1664.

Causa cur secta Pythagorea putauerit Cometā esse vnū Planetā extraordinarium in perigæo nobis visibilem.

Verum in hac opinione multa sunt, quæ Astronomiam in Via, ipsoque quod dicitur in Limine offendunt. Primo enim, quod isti Epicycli à Philosophia sint elimandi, ex ipsa natura probatur, quæ cum à superfluitate omnino abhorreat, non permittit ea fieri per plura, quæ possunt fieri per pauciora, vndè cum Cœli omnes principaliter ad regenda hæc inferiora suis influxibus conditi sint, iuxta illud *Aristotelis lib. p. Meteor. cap. 2. Oportet hunc Mundum inferiorem esse contiguum lationibus superioribus, vt inde omnis eius virtus regatur, atque gubernetur*; potius credendum superest omnes Orbes, ac Planetas supra Centrum Terræ moueri, vt potè in Medio totius Mundialis Machinę constitutum, quam credere duo centra nempe Terræ, & Solis adstruenda fore.

Opinio secunda de nostro Cometa recensetur. Argumētū primū cōtra Pythagoreos.

Secundo Centrum natura debet esse punctum fixum, ac determinatum, vt æquales lineæ si deducendæ essent, ad circumferentiam reperirētur ergo Sol nequit habere naturam Centri, nec quinque Planetæ, Saturnus, Iuppiter, Mars, Venus, Mercurius retinent Solem pro Centro, minusque Orbes eorum sunt eccentrici respectu Centri Terrę, & Homocentrici respectu Solis, vt demonstrare placuit per nouas hypotheses Tychoni in nouo ab ipso excogitato systemate. Sol enim cum sit mobilis, & modo in vna, & modo in altera distantia à Planetis sit, immobilis esse non potest, & lineæ non semper deducerentur æquales ad circumferentiam è Centro, vnde eodem ferè Tempore esset Centrum ex suppositione, & non esset Centrum quia repugnaret illi definitio, ab Euclide, & alijs tradita de centro.

Argumētum. 2.

Tertio vbi nam latent centum quinquaginta quinque, & vltra Cometæ, quæ diuersis, & interpolatis Annis, ac Temporibus in Cœlo apparuere? vt narrat in sua *Historia Cometarum Chronologica, & Astronomica P. Ricciolus in lib. 8. sect. 1. cap. 3. part. 1. sui Almagesti*. Quonam modo numerus ferè innumerabilis Epicyclorum, ob varias Cometarum vias, quas suo motu diuerso descripserunt se se mutuo non intersecant, & vnus viam, & Cœlum alterius non ingreditur, ita vt realiter se contingant? Si modo fulserunt infra Lunam, quandoque in ipso Orbe Veneris, sæpe supra Solem, & aliquando in ipso Firmamento? Ergo venit in consequentiam per Sectatores Pythagoricę Scholæ, Corporum penetratio dari, atque hoc fieri po-

Argumētum 3.

se omnes Philosophi negant, & precipuè eorum Antesignanus *Aristoteles lib.* 4. *Physic. text.* 56. vbi inquit *Duo corpora impossibile simul esse*, Ergo Epicycli haud reales esse, haud dari possunt.

At non elimatis etiam penitus Epicyclis, videndum est an Motus Cometarum regulari possint ad instar motus Planetarum, quorum naturam volunt sortiri Pythagorei, cum tantum per accessum ad Terram nobis visibiles putant, & inuisibiles per recessum credunt. Pythagorei igitur cum D. Cassino in Procœmio suæ Theoriæ sic arguunt. *Cum Cometa apparitionis initio apparenti magnitudine exilijs, motuq; tardus, dein paulatim auctus, concitatusque ad summam deuenerit velocitatem, summamque Incrementi, vnde iterum retardato cursu, ad pristinam apparentem tarditatem, magnitudinisque imminutionem redijt, vt solo accessu apparuisse, recessu euanuisse videatur &c.* Ergo Cometa ad instar Planetarum ob magnitudinem, & tarditatem Circuli illum deferentis; in eius tantum Perigæo, seu Terræ proximitate, nobis apparet, videturque multo maior, quam cum ab ea recedit.

Argumétum pro opinione Sectæ Pythagoreę

Respõsio prima ad argumétum.

Argumentum hoc ab exili magnitudine initio apparitionis Cometarum depromptum irrefragabile non est, quia vt scribit. *Herodotus lib.* 7. *ex Oratione Mardonij. Omnia ab experimento Hominibus fieri consueuerunt.* Et Socrates apud Platonem in Eut. inquit *Experientia omnem lapidem mouere* sed sic est, quod experientia, nos docet, plures Cometas ab initio magni Capitis fulsisse, postea sensim decreuisse, vt nudo oculo spectati sunt. Ille enim, qui emicuit in Cœlo Anno ante Christum 146. non minor Sole fuit teste *Seneca lib.7.natural. quæst.cap.* 15. Narrat item *Cardanus lib.*14. *de Varietate cap.* 69. anno 1521. ac 1556. apparuisse Cometas æquales Lunæ quadrato aspectu ad Solẽ lucenti. Refert quoq. *Halij lib.* 2. *quadrip. cap.*9. illum An. 1200. apparuisse triplo maiorẽ Venere. Fatetur etiam *Fracastorius in Homocentricis lib.*3.*cap.*23. vidisse Cometam triplo maiorem Ioue, multique alij initio eorum apparitionis, aut maiores Sole, aut Stellis primæ Magnitudinis, non minores visi sunt, vt refert. *P. Ricciolus in citat. lib.* 8. *sect.* 1.*cap.*4. *num.*6. *sui Almagesti.* Ergo ex minori, vel maiori magnitudine initio apparitionis, Cometæ non sunt, nec extranei, nec perpetui Planetæ, ideòque nec illorum motus, ad instar horum regulandi.

Responsio 2.

Secundo si darentur in Cœlo tot Cometæ, qui sub radijs Solis laterent, vt putant Pythagorei, sequeretur quod non orirentur nisi heliacè, cum distarent scilicet à Sole per Arcum visionis grad. 10. aut 12. ita vt videri possent per elongationem Solis ab illis, qui prius videri non poterant Solis propinquitate, vt de heliaco Ortu Stellarum differunt; *Gulielmus Blaeu Instit. Astronom. lib.* 2. *Problem.* 28. *Ioan. de Roias Comment. in Planisph. lib.* 2. *cap.* 30. *P. Clauuius in Sphar. Io: de Sacr. Bosc. comment. in cap.*3. & pariter non euanescerent nisi per Occasum, seu Occultationem heliacam, redeundo ad Solis fulgentissimos radios, ac se occultando, *vt Virgilius* Heliacum Occasum his carminibus descripsit *lib.*1.*Georg.*

Ortus, & Occasus heliacus Stellarũ.

Gnosiaque ardentis decedat Stella Corona
Debita quam sulcis commictas semina, quamque
Inuitæ properes Anni spem credere Terræ.

Gnosia enim Stella Occidit heliacè circa dimidium Octobris, vnde iuxta Scorpionem existens non videtur, dum Sol est in Scorpione.

Solis locus tempore obseruati Cometæ per nos.

At Cometa noster Anni 1664.& 1665.apparuit benè magnus cũ à Sole distaret pluribus multò, quam 12.gradibus, primo nãq. tempore quo illum obseruaui erat in grad. 29. 8. Virginis, Sol verò reperiebatur in grad. 24: 52. Saggittarij, & inter ipsos distabant per grad. 64:16. discessus etiam eius à Sole Septentrionem versus fuit, & longè à Sole euanuit, si sequamur primam Ephemeridem motus Cometæ

metæ de Mense Aprilis per D. Cassinum in folio volanti impressam, vbi inquit. *Toto autem Mense Iunij commodè conspici poterit matutino Tempore, quia die* 10. *in Ortu Solis altus erit grad.* 21. *die* 20. *grad.* 27. *& in fine Mensis grad.* 34. *orieturque cum Pleiadibus, quas circumstabit totum mensem, ibique futurum eius apparitionis terminum arbitramur &c.* Existente ergo Mense Iunij Sole in Cancro, & Cometa circum Pleiades, quæ sunt in Tauro, sequitur quod ille euanuerit in distantia maiore, grad. 10. aut 12. à Sole, quæ est maior distantia, quæ requiritur in Planetis ad emersionem heliacam ergo &c.

Respon-sio 3.

Tertio assignato etiam pro Centro nostri Cometæ illustre Sirij Sydere, inquirenda est magnitudo Epicicli illum deferentis, quem certè immensum concipi debemus, & maiorem tota Fixarum Sphæra, siquidem in eo deferebatur Cometa tam ingens, vt etiam sine Cauda visus sit per vices 289. $\frac{34}{100}$. $\frac{1}{2}$. $\frac{4}{17}$. maior Saturno, addita igitur Cauda, quę magnitudinis nõ spernendę fuit, quod nam spatium non occupabat. vt saluo, absurdo, dici possit, tantum in Perigæo apparuisse, non autem in Apogæo? Absurdum enim euidens est, nam fateri opportet pernecesse Cometam in Perigæo sui Epicycli existentem vltra firmamentum eleuari, & ipsum ingredi, ad hoc, vt inuisibilis fiat, & nobis lateat, dum nudo oculo in ipso Firmamento Stellæ Sextæ magnitudinis sunt conspicuæ, quæ comparatę nostro Cometæ ad instar puncti ferè sunt. Ergo Cometarum Motus eadem non possunt ratione repræsentari, qua motus Planetarum, qui supra Firmamentum numquam emergunt.

Respon-sio 4.

Quarto nec me latet, Figuras Geometricas pro veris causis anomaliæ motuum Cœlestium non esse venditandas, nec à nomine Hypotheseos, ad realem necessitatem transeundum, quod Planetæ scilicet, seu Cometæ per multiplicatos Circellos suos Motus perficiant, quasi eorum legibus adstricti sint, quia hæ Figuræ Geometricæ videntur ortæ potius ex nostra vel imbeccillitate, vel inuentione, quam ex natura talium motuum, nam vt inquit Iob cap. 38. *Quis ennarabit Cælorum rationem, & concentum Cæli, quis dormire faciet?* quasi diceret, quis adeo perfectè figuris Geometricis motus Cœlorum describet, vt Astronomi, & Cœlorum Perscrutatores, securi de illorum cursu, motus Phænomenum amplius non obseruent, imò plenè satisfacti quiescant, si cum Salomone cap. 9. *Et difficilè æstimamus, quæ in Terra sunt, & quæ in prospectu sunt inuenimus cum labore. Quæ in Cælo sunt autem, quis inuestigabit?* hinc igitur fit, vt cogamur quodamodo venari ex necessitate aliquas figuras Geometicas confictas potius, quam veras ad tales motus designandos, & commensurandos, cum re vera. *Difficilè admodum est* (vt inquit P. Clauuius sub finem Commentariorum in Spheram Sacrobuschi pagin. 452.) *Periodos Motuum ita definire, vt multis Annorum Seculis à vero non deuient, cum nullus vnquam Mortalium vnius Planetæ Periodum potuerit ita determinare, vt non superfint, aut desint aliqua minutiæ, quæ in magno Annorum interuallo notabilem errorem inducant. Vt mirum sanè sit Deum Opt. Max. Planetarum Motus tantis difficultatibus obstruere voluisse, vt nemo hominum eos perfectè possit assequi, sed semper inueniat, quod in tanto artificio, tam nobilium Corporum, & in tanta eorum motum harmonia, & concordia admiretur perpetuis laudibus eorum Conditorem, & Motorem celebrando. Vt potissimum propter Constitutionem Cælorum, eorumque Motus, in quibus semper superesse videtur, quod summa diligentia inquiratur à solertissimis Rerum Cælestium Perscrutatoribus, scriptum esse videatur ab Ecclesiast. cap.* 3. & Mundum tradidit disputationi eorum. *Ne videlicet, aliquando si perfectè Cælorum numerum, ordinem, constitutionem, & Motum, intellexissent Homines, desinerent opera Dei inquirere, & admirari, & ingenia sublata exercendi causa, cessatione torperent &c.*

Geometricarum figurarũ falacia.

Clauij opinio de figuris Geometricis.

Data

Motus Planetarũ, & Cometarum Geometricè cõmensurari nõ possunt.

Data ergo fallacia Geometricarum Figurarum, sequitur per consequens, quod Motus rationales, seu irrationales Planetarum, aut Cometarum illis commensurari non possint, nam vt inquit P. Abbas D. Ascanius Martinengus Canonicorum Regularium Lateranensium splendor, & Decus in glossa Magna super Genesim pag. 1045. *Quidam Doctissimi Mathematici optimis rationibus Conuersiones Cæli esse inter se incommensurabiles: ob idque eamdem Cæli faciem, ac Stellarum Positionem redire numquam posse arbitrati sunt, idque non infirmis rationibus firmare contendunt. Quidam non nisi post triginta sex milia Annorum, vel secundum alios quadraginta nouem milia, quibus supremæ, ac tardissimæ Sphæra cõuersio absoluetur, Astrorum posituras, in idem remeare opinati sunt &c.* quod adhuc affirmauit in Anni Solaris, & Lunationum mensura D. Bullialdus Vir quasi in Cœlo natus *lib. 2. Astronomiæ Philolaicæ cap. 3.* cum dixisset. *Falsa autem est illa mensura, nam motus Solis à Lunari non pendet. Nec fælicioribus certè auspicijs motum Solis Annum Lunaribus Synodis commensurabilem effecerunt Veteres &c.*, & paulo post. *Quis enim hactenus asseruit, demonstrauitque motum Solis annuum Cyclis Lunaribus esse commensurabilem?*

Ascanius Martinẽgus conuersiones Cęli incõmensurabiles esse tenet.

Bullialdus Motum annum solis non posse mensurari testatur

Qui plura cupiunt de insufficientia Epyciclorum, ac Cometas non esse, neque Perpetuos, neque extraneos Planetas, post longiora Temporum Interualla nobis apparentes adeant *Patrem Rheitam in parte 1. sui Radij Sidereomystici lib. 1. cap. 2. memb. 6. & lib. 3. cap. 1. memb. 3. P. Ricciolum in lib. 8. Sect. p. cap. 8. part. 2. sui Almagesti ac P. Thomam Campanellam in Quæst. Physiolog. 24. Art. 3.*

Ricciolus, Rheita, & Cãpanella cõtra Pythagoreos sentiunt.

An Cometa Visus de Mense Aprilis Anni 1665. fuerit Nouissimus, & diuersus à viso Mense Decembris 1664.

CAPVT NONVM.

Cometã An. 1665 esse idem An. 1577 Pithagorei tenent.

Opinio Cassini pro secta Pythagorea.

Conuenientia Cometæ, qui Mense Aprilis Anno 1665. fulsit, cum Cometa Anni 1577. argumentum Pythagoreis præbet asserendi, illum diuersum & Nouissimum fuisse, à viso Mense Decembris Anni 1664. quinimò facta collatione affirmant, idemmet esse Cometa Anni 1577. qui nuper per Epicyclum ad Perigæum delatus, nobis visibilis apparuit, contractã mora per Annos 88. in Apogæo. Hæc est sententia D. Cassini in parte prima suæ Theoriæ cap. 17. *Certè Cometa Anni 1577. secundum Signorum seriem procedens perpetuo decremento ab inuento Perigæi Tempore, deinceps quadrantem fermè emensus est, cui velocitate persimilis noster iste videtur, quin etiam, colore, & fulgore, quo matutinum Crepusculum Veneris instar superat, non secus ac ille vespertinum, vt ille idem, qui tunc Hesperus apparuit, nunc Phosphorus esse videatur &c.*

Tempus interitus Cometæ An. 1664 incertũ.

Ego verò in contrariam sententiam rapior nimirum non nouissimus, & diuersus, sed ille idem fuisse, qui de Mense Decembris Anni 1664. apparuit. Quando hic Cometa euanuerit procõperto nõ habemus, quinimò ex continua eius ferè visione vsque ad Mensem Aprilis, non defecisse ipsemet cunctis testatur, comprobaturque in eorum obseruationibus à Præcipuis huius Seculi Mathematicis. Primo namque Loco Præstantissimus. *D. Geminianus Montanarus in sua Dissertat. Astronomicophysica cap. 2. obseruat. 18. inquit. Die 20. Ianuarij hora 4. 56. ab Occasu*

Co-

Cometam vidisse in distantia à Lucida Ceti grad. 18.56. *à Cornu sinistro Arietis grad.* 6.10. *cum longitudine grad.* 28: 8. *Arietis cum latitudine Boreali grad.* 2.22. & in vltima obseruatione testatur *Die* 24. *Ianuarij obseruasse Cometam paulo distantem à loco superioris obseruationis, sed adeò tenuis apparentiæ, vt tamquam stella nebulosa solummodo cerneretur*. Sed sequenti die 25. siue fulgor Lunæ obstaret, seu re vera iam euanuisset, omnino latuisse Cœlo licet sereno. His obseruationibus adstipulatur eruditissimus *D. Acchiles Racchius Rauennatensis*, qui in suo Discursu de eodem Cometa ait. *Se die* 24. *Ianuarij hora* 4. *Noctis illum aspexisse, vt Sydus quartæ magnitudinis in Signo Tauri, colore tamen obscuro, & nebuloso, quo in loco defecturum forè existimauit*.

Opinio Montanari de obitu Cometæ Anni 1664.

Opinio Racchi de eodem obitu.

At secundo Eximius *D. Petrus Maria Mutulus* Vitam huic Phænomeni prorogauit vsque ad quartam diem Februarij, dum in Epistola ab ipso data *Doctissimo Fratri Stephano de Angelis Patauino in Gymasio Publico Mathematicarũ Professori* fatetur *Die* 4. *Febr. illud tertiò obseruasse prima post Solis Occasum hora, & apparuisse exinanitum, dealbatum, ac ferè Stationarium, parum Septentrionalius recta Linea, quæ Sydera Auriculæ, & Cornu sinistri Arietis coniungebat*.

Opinio Mutuli de Vita eiusdem Cometæ.

Hoc autem in loco nec ipse Cometa euanuit, Tertiò enim vlterius apparuisse, comprobauit *D. Cassinus in cap.* 16. *suæ Theoriæ*, vbi de illo ita disserit. *Die* 13. *Februarij cum abesset à Perigæo diebus* 45. *& esset decies altior à Terra, quam circa Perigæum, forma, & colore, & ferè magnitudine, simillimus omnino videbatur Ostento, quod eò primum Diem deteximus in Andromeda in recta Linea, cum duabus Australioribus Cinguli, & æquali Interuallo distans à media, ac media ab Australiori &c.* & paulo infra pergit, *idem vero Ostentum in eadem magnitudine permanebat die decima Martij, quo primũ à Serenissima Suecorum Regina conspectum est, cum Cometa iam multo minori iuxta secundam in Cornu precedentis Arietis existente comparatum, & nunc etiam in eadem permanet, vt matutino Tempore, etiam nudo Oculo silente Luna sereno que Aere conspicitur, diuque, vt opinari par est conspicietur in Exemplar primo, vltimoque apparentium Cometarum &c.*

Opinio Cassini de duratione Cometæ.

Ex præmissis ergo vltima Phasis nostri Cometę non habetur, minusq. in Signo Arietis vitam terminasse idem Cassinus affirmat, quare aut ob inbeccillitatem visus, vel ob nubila, vel ob Crepuscula ab ipsa die decima Martij vnque ad principium Aprilis obseruari non potuit, quod etiam obseruatoribus Cometæ Anni 1577. accidit. *Ioannes enim Prætorius* loquendo de hoc Cometa inquit. *Kalendis Ianuarij cum duabus prioribus lucidis Stellis Pegasi, ex figura illa quadrangula constituit Triangulum æquilaterum. Postea cum nimium attenuari quantitas eius cæpit, motu tardiore accessit ad duas illas Stellulas, quæ sunt in Pectore Pegasi, & ibidem euanuit, vt post diem* 10. *Ianuarij Anni præsentis* 1578. *nulla nec vmbra residua esset &c.* nec à Prætorio dissentiunt *Michael Mæstlinus, Petrus Surdus, ac Io: Paduanus*. *At Tycho Tom.* 2. *cap.* 2. suorum operum fatetur vsque ad diem 26. Ianuarij acuto visu præditis, Cometam licet exilem fuisse visibilem. Dicendus ergo ne erat nouissimus Cometa, qui spatio sexdecim dierum vltra Prętorianas, & alias obseruationes fulsit? Non: sed incuria Obseruatoris, & visus imbecillitas ante Tempus Cometam deficere fecerunt; quare *P. Ricciolus lib.* 8. *Sect.* 1. *sui Almagesti* sic Prætorium carpit. *Quod autem vltra diem decimam Ianuarij Prætorius hunc Cometam non viderit, quem alij videre vsque ad diem* 26. *acumini visus horum, & imbecillitati oculorum Prætorij est tribuendum &c.*

Pretorius & alij affirmarũt Cometã An. 1577 defecisse die 10. Ianuarij 1578.

Tycho fuisse visibilẽ vsq. ad diem 26. Ianuarij testatur.

Ricciolus Pretoriũ carpit

Nostrum ergo Cometam (licet exinanitum) vsque ad decimam diem Martij visibilem fulsisse ex Astronomorum placitis colligimus, ac semper contra signorum ordinem, vsque ad Arietis Signum progressum. Quare ergo non potuit post

quam

Cometa noster cō tra signorum ordinē vsque ad Arietem progreditur. Motuum vicissitudo Cometis familiaris. Cometā An. 1471 à Pontano visus. Cometa An. 1556 ab Homelio visus, progressus est in precedentia, deinde in cō sequētia. Cometā qui fulsit Mense Aprilis 1665. nō fuisse nouissimum tenemus. Argumētum ab interitu Lunaris Disci. Cassinus Cometā An. 1664 retrogradum, desiderauit directum.

quam fuit per aliquot dies stationarius in Ariete, iterum iter suum, eodem modo arripere vsque ad Pegasum, donec mutato consilio, ac pristini cursus, quasi pænitens retrocedere cœperit in consequentia; ac secundum signorum seriem? Hæc admirabilis vicissitudinum commutatio quasi familiaris Cometis videtur, vt *Seneca lib. 7. natural. quæst. cap. 21.* de illo ab ipso sub Nerone viso inquit. *Cepisse iter à Septentrione, sed in Occidentem tendens, ad Meridiem flexit, & ibi se subduxit oculis*, Et Pontanus in Centiloquio Ptolomei Aphoris. 100. ait. *Fulsit quidem ille Cometa Anni 1471. miræ magnitudinis, eiusque iter cæpit ab Ortu in Septentrionem, donec ad ipsas Arctos peruenit, vnde cum primum Saturnus, ac Mars, recto cursu pergere ceperunt, in Occasum iter flexit, tanta celeritate, vt die vno 30. gradus emensus sit &c.*

Ego quidem, non vt tollam, quæ Sapientissimi Neoterici nostri gratia magno ingenio, & labore, ac sedula industria (& ideo immortali laude dignissimi) circa Cœlestia Phenomena saluanda, excogitata, & inuenta nobis tradiderunt; sed tantum, vt priuilegio vtar cuique à Deo communiter dato, de Mundo scilicet disputare, sic calculum meum firmo. Iam olim Mortales viderunt quosdam Cometas de retrogradis, & motis in præcedentia euasisse directos, & cępisse ire in consequentia, quod signanter accidit Cometæ *à Ioanne Homelio obseruato de Anno 1556.* qui ex Libra contra ordinem Signorum, versus Polum Æquatoris ascendit, & indè quasi ex culmine descendit ad Saturnum, qui tunc in Ariete versabatur, & secundum ordinem Signorum progressus fuit per Andromedam ad Signum Piscium, vbi extinctus fuit. Sed sic est quod Cometa noster retrogrado ordine progressus est in præcedentia, vsque ad Pegasum, & deinde cepit ire in consequentia, ac directo tramite secundum ordinem signorum. Ergo haud dici potest Cometam nouissimum fuisse, sed affirmandum est, illummet à nobis Mense Decembris visum, non enim sine causa sunt entia multiplicanda; & absolutè nec nouissimum, nec diuersum fulsisse, sed tantum ratione relationis ad illius visionem apparentem, vt contingit de Luna Sole coniuncta, cum prorsus nulla remaneant Lunaris Disci vestigia totumque eius Corpus nobis occultetur, & post Coitum cum Sole, dum corniculata extat, lucido, ac sereno Cœlo tota etiam eius Corporis rotunditas dealbificans se offert obtutui, vocaturque Luna Noua, non quia sit alia Luna de nouo genita, & diuersa à prima, quæ Latuit, sed quia eius lumen nobis renouatur vt *Ouid. cecinit epist. 2.*

Luna quater latuit, toto quater Orbe recreuit.

Motum denique directum, post retrogradum nostro Cometæ exoptauit D. Cassinus, dum suscepta prouincia ostendendi Cometarum Motus, eadem posse ratione representari, qua motus Planetarum perpetuæ apparitionis, omnemque eorum inæqualitatem, ad æqualitatem reduci, tamen perfectè id assequi non posse profitetur nisi retrogradus Cometa, directus efficiatur. *Huic autem hypothesi (inquit Casinus) consequens est primò vt Cometa recedere à Sirio apparenti motu ad quadrantem nequeat, cum Epicyclus circa ipsum descriptus Terram non comprehendat, ideoque ab ipsa extraposita conspiciatur per Angulum factum à Lineis ab oculo ad eius vtrinque contactus perductis, quem duobus rectis minorem esse necesse est, bifariamque à Linea Perigai secari; deindè vt in digressione maxima stationarius appareat, vnde cursus directionem mutet, continuatoque in superiorem partem cursu secundum Signorum seriem, qui hactenus contra processerat, moueatur &c.*

An

An Cometa sit sydus Ardens, vel vna ex Stellis Gallaxiæ.

CAPVT DECIMVM.

OPinio, quod Sol, & reliqua omnia Sydera sint ignea, & ex Igne producta, aut forma ignea constare, graues habet Auctores, inter quos sunt *Ascanius Martinengus in Glossa magna pag. 875. Salianus in Annalibus Ecclesiasticis ad 4. Mundi diem à num. 4. tom. 1. & Christophorus Scheinerus in sua Rosa Vrsina lib. 4. part. 2. cap. 17. Bullialdus lib. 1. Astronom cap. 7.* His adstipulantur etiam SS. PP. nam S. Cyrillus Hierosol. catheches 9. inquit. *Aqua est Cælum, & igneus in illo Sol, & Luna, & Sydera, &c.* Manifestissime autem S. Ioannes Chrisostomus homilia ad Neophitos. *Illarum ignea natura Stellarum est, & istæ edocentur igneam sortiri naturam &c.* His addo Procopium cap. 1. in Genesim *Sol, Luna Astra, quorum substantia ignita est &c.* & demum eiusdem opinionis se fuisse satis indicat B. Petrus Damianus serm. 1. de Epiph: *Stella enim ignea natura est &c.*

Ex his igitur alijsque rationibus tertia effluxit de nostro Cometa Opinio, nimirum Sydus ardens, vel Corpus Cœleste accensum fuisse, ideoque vnam ex Stellis Galaxiæ, quare quæ de hisce sensit D. Christophorus Storanus in eius Epistola, hic ad maiorem rerum attestationem subiungenda duxi.

Reuerendissimo D. Ioanni Francisco Moscheno Canonicorum Regularium Lateranensium Doctori, Theologo, ac Abbati.
Christophorus Storanus S. P. D.

CElebris Cometes, qui nuper illuxit, animũ monet non iniurè ad repetenda ea, quæ de Cometarum argumento, iam supra decennium Præstantissimis Viris Bullialdo, Cassino, & alijs exposui, nouis autem nunc additis rationibus, id autem libentissimè facio, eo potissimum Consilio fidens, vt à tuis obseruationibus, liceat accipere quidnam infirmationis, vel roboris mea hæc sententia recipere valeat. Verum præmittendum censeo, quod quidquid hac in re dixerim, & Hyppothesi dictum habeatur, vti de Cælestibus certum est omnia edici non quod ita sint, sed quod ita saluari possint probabiliter Phænomena Cælestia ex coniectura tantum, & per similitudinem à rebus nostris deductam, & per modum hypothesis. Hoc posito.

Epistola Christophori Storani affirmantis Cometã fuisse Sidus ardens, vel vnam ex Stellis Gallaxiæ

Cometa est Sydus ardens, vel Corpus Cæleste accensum, cuius flammæ apparent crinita, vt videantur formare Comam, Crines, aut Barbam: seu est incendium totius Corporis Cælestis, cuius flammei crines, vel cincinnata flammæ apparent; vt videre est in Pice, vel Sulphure ad Solem accenso, ita vt flammam possit formare, & ad instar mundani excidij per futuram exustionem Hinc benè ac verè Pœta cecinit.

nec diri toties arlere Cometæ

Id tamen sano modo est accipiendum; scilicet ex hoc incendio non dari generationem, vel corruptionem omnimodã in Cælis, idest non secundum totum, sed secundum partes tantum: nam Corpus Cæleste non absumitur, sed potius innouatur, & renouatur, vt Aurum quod Igne probatur, neque multo minus renascitur vt Phœnix, sed est quid diuersum, vel oppositum Cataclysmo.

Primò quia obseruatum est Cometas remittere in dies, Motum, Lumen, & Magnitudinem, prout scilicet ignis, vel incendij vis, etiam remittitur.

2 *Quia Cometæ variant comam, seu barbam, quæ aliquando angustior, aliquando*

L pro-

productior, modo detonsa, & modo curua visa est; quæ accidentia etiam flammis sunt communia, & hinc ratio facilè redditur, cur talia Phænomena fiant, cum alias vel nulla detur, vel difficillimè explicetur.

3 Quia Stellæ fixæ visæ sunt, teste ipso Aristotele, comam assumpsisse; idest fortassis, per incendium ardentes crinitas apparuisse.

4 Quia post Cometas, vel incendium Cometarum, nouas Stellas apparuisse satis constat: Neque vrget Aristotelis instantia, quod semper post Cometas nouæ Stellæ apparerent, nam non omnia Corpora Cælestia semper apparent, item à nobis non possunt semper videri, ex quo nimis elongantur à Terra, licet verè, & existant.

5 Quia hæc sententia innititur placitis, & antiquorum qui credebant Cometas ardere, & recentiorum, qui eos sidereos, ac Cælestes faciunt ex Parallaxium doctrina.

6 Quia de Tempore Cometarum pro Anni qualitate, vel frigus remittitur, vel calor augetur, & vt plurimum sicca, & suda serenitas oritur, quod etiam Astrologi agnoscunt in eorum prognosticis de aeris mutatione, quæ benè ex vi ignis, & incendij calore pergrandi potest prouenire.

7 Quia materia corporis, seu Capitis Cometæ est Etherogenea ab ea Coma, seu Barba, vt obseruationes docent, & tertia rationis auctoritas conuincit, quod differant. Ex quo sequitur euanescere crines, vti accidentales, sed corpora vti praexistunt, ita & per incendium non absumi, vt in quarta ratione; quod si non absumuntur, ergo Cælestia sunt.

8 Id satis benè probat etiam motus methodicus Cometæ, qui per aera non fertur in incertum, vt accidit in sublunaribus nubibus; ergo non aereus, sed sidereus est Cometa; & hanc rationem accepi à D. Cassino.

9 Quia idem auctor de Cometa anni 1562. pag. 9. §. hanc &c. disertè testatur de obseruatione incendij Cometæ; & iterum pag. 21. in princ. ibi cum enim ex eius conformatione, & etiam accensione ignium in ipso sæpius obseruata &c. & est probabile quod antiquitus etiam similes obseruationes fuerint habitæ, ex quo materiam Cometæ ardere, & ignescere crediderunt.

10 Item quia Ismael Bullialdus de eodem Cometa scribens ad pag. 21. prope finem inquit. Fortasse à veritate non longè recesserit, qui Galaxiæ auulsam particulam dixerit &c. Ergo & mihi licebit dicere fuisse vnam ex tot Stellis Galaxiæ.

Quibus addo pro parergo rationem satis demonstratiuam, quod iam ardens Cometa sit non tantum Cælestis, sed supra Solem. Cum enim Cometes habeat caudam à Sole auersam, & hanc ita elatam, vt sursum protendat, Clarè sequitur, quod sit elatior Sole; alias si æquidistaret essent in eodem plano, si autem deorsum tenderet, Sol esset superior, quam Cometa, ad instar vmbræ terrestris, quæ semper est auersa à Sole in Linea diametralis oppositionis, vt si opus fuerit aliàs latius, & clarius demonstrabo. Hoc interim illa verba, sursum, deorsum, & in eodem plano, accipienda sunt respectu Solis, non autem nostri Horizontis.

Quomodo autem Corpora Cælestia possunt ardere, facilè res ponderi potest per dispositionem maiorem, vel ab intrinseco, vel ab extrinseco puta alterius Sideris, vel magis per approximationem ad Solem vel alias &c. quæ approximatio fieri potest, vel per concursum Stellarum, vt fortè Anaxagoras Democritus, & alij Antiqui sentiebant iuxta proprios motus, stato quoque tempore, vel per virtutem quasi magneticam quæ Corpora Cælestia mouentur in aliquorum sententia. Cæterum motus exoticus eorumdem Cometarum fit vi ignis, si per illud Tempus incendij intelligitur Cometa moueri extra ordinem, & preter naturam quasi eluxatus propria orbita, & loco turbatus.

An autem moueatur in circulo, vel per lineam rectam Spiralem, seu rectam, nullum prorsus mihi facit negotium. Nihilominus quidquid sit respectu nostri, quoad vniuersum

sum credibile est moueri regulariter, maximè quia eius elongatio à Terra, & situs varius esse potest. Tandem diuersi colores Cometæ obseruātur pro diuersitate Solis, & fortè ipsorum Corporum Celestium, vt in Planetis, & Stellis etiam est videre, & esse Luna.

Ex quibus nil mirum, quod omnes ferè Cometæ mutationem in Terris portendant, cum talis, ac tanta fiat in Cælis innouatio, quæ in Galaxia, vt plurimum solet euenire. Et hæc breuiter dicta sufficiant, cum tuam expectent castigationem. Vale interim Vir præstantissimè, ac bono Reipublicæ licterariæ diù Valè meque tui studiosissimum redama. Datum Anconæ Kal. Martij Anni Domini 1665.

Exhisce mi Lector satis quidem tibi insinuatum habes scilicet Cometam Sidus ardens, & ex igne productum, ac vnam ex tot Stellis Galaxiæ fuisse qua propter cum argumenta diluisset dilectissimus Frater meus Germanus, me vlterius non diffundam, vt Trutinæ accersita Opinione pondus eius habeam, sed ea tantum, quæ res exigit in medium proferam.

Eximio, Reuerendo, Eminenterque Docto Domino Christophoro Storano
Ecclesiæ Cathedralis Anconitanę Canonico.
Ioannes Franciscus Moschenus, P.F.

Epistola Io. Francisci Moscheni responsiua ad Storanum.

P*Rateritis diebus litteras tuas, Vir spectatissime recepi, sed nimijs occupationibus obrutus, animum ad responsum applicare minimè potui, & nunc quidem ab ijs, quæ præstolaris me libenter expedirem proprij intellectus imbecciliatem agnoscens, si tua mandata, meis obsequijs præferenda non essent. Breuiter igitur prout tenuitas meæ cognitionis dabit, responsum ad argumenta proposita exarabo, ea potius, quæ in contrarium adduci possunt indicando, quam sententiam penitus confutando. Hoc enim ad Magistros, quorum munus est aliorum sententias euertere, & proprias solidis rationibus comprobare relinquam.*

Tua igitur conclusio est, quod Cometa sit Sidus ardens, vel Corpus Cæleste accensum, cuius flammę apparent crinitæ, vt videantur formare Comam, Crines, aut Barbam, seu, quod sit incendium totius Corporis Calestis, cuius, Flammei Crines, vel cincinnatæ Flammæ apparent, vt videre est in Pice, Sulphure &c. ad Solem accenso, ita vt Flammam possit efformare.

Hæc conclusio duas continet partes, quarum prima est, quod Cometa sit Corpus Celeste, vel Sidus; Secunda quod sit Corpus ardens, sed quo ad vtramque partem aliqua oritur difficultas.

Et primo, quod Cometa sit Sidus non videtur posse admitti; nam Cometa est Corpus defectibile, parum durans, & perseuerans, Sidus verò permanens, & indefectibile, cum sit pars densior sui Orbis; Deus enim de nouo non gignit sidera sed omnia initio creationis Mundi condidit, vt vna cum Cælis permanerent iuxta illud Genes 2. Igitur perfecti sunt Cœli, & Terra, & omnis ornatus eorum, compleuitque Deus Die quarto opus suum &c. *cui se subscribit Hugo Card. Tom.6. in Euangel Matthei in exposit. 2. cap.*

Et hoc maximè euenit, quia Sidera condita fuerunt, vt in hac inferiora sua munera obirent, certo, & determinato influxu sublunaria mouendo, quare Tostatus, seu Abulensis in Genesim dixit. Vnde creditur Solem de illa Nubecula factum; profectum substantialiter in aliam speciem, & accidentaliter in fulgore, & virtute influendi &c. *& Egidius parte 2. Hexem. cap. 36. ait.* Hæc inferiora magis influentiam à Stellis habere quam ab Orbibus.

Ex quibus deducitur etiam, quod Cometa non sit Corpus Cæleste, hoc est ens ex eadem materia compactum, vti Cælum, nam in Cælis non datur neque generatio, neque

corruptio secundum communem opinionem Philosophorum, cuius contrarium necesse esset fateri, si Cometa esset Corpus Cæleste, quia cum Cometa modo appareat, & modo paulatim euanescat, secundum longitudinem, & latitudinem, vt experientia constat, & per se ex prima, & secunda ratione comprobatur fas est etiam, vt de nouo generetur, & tandem paulatim corrumpatur.

Nec valet ratio adducta, quod sano modo debeamus intelligere, talem generationem, & corruptionem, quia tantum in parte, & non in toto fit generatio, & corruptio; qua generatio, vel corruptio quoad partes non implicat, licet implicet totalis. Primo quidem non valet quia in conclusione inquis Cometem esse incendium totius Corporis Cælestis. Secundo quia non est maior ratio de vna parte, quam de alia, cum omnes sint homogenea, ergo si in vna parte fit destructio Entis, in alia quoque fieri non erit absurdum, & sic Cælum esset corruptibile, quoad omnes partes contra omnes Philosophos.

Et multò minus refragatur ratio à te in principio post conclusionem adducta, nempe quod Cælum non absumitur, sed innouatur, vt Aurum, quod per ignem probatur; quia omnis innouatio dicit formam per quam fit innouatio in Subiecto, vel forma cessatione, vt quidem in Auro est manifestum, nam Aurum purissimum, & omni scoria expers per ignem probatum, non dicitur innouari, sed idem manere, cum ad probationes, & Cimentum ab Artifice in eadem perfectione reperiatur. Dicitur vero aliquo modo innouari cum ab Heterogeneitate mixta cum purissima substantia Auri purgetur, qui ita ad probationes perfectionis qualitatis inuenitur, & hæc satis quoad primam conclusionis partem.

Quod verò Cometa sit Corpus ardens. Dico in duplici discrimine esse Cometas, Quidam enim sunt sublunares, alij verò Etherei vt Moestlinus apud Tychonem tom.2.pag.254.indicat,it: Keplerus in Hyperaspiste pag.82.& de Cometis pag.99. *Cometas Elementares, & sublunares esse corpora accensa libenter concedo: de Ethereis verò non ita de facili affirmo.*

Et prima quidem ratio, quæ in contrarium stat, est, quia ignitio fit in Corpore vnctuoso, & crasso, vt in Sulphure, Pice &c. talis verò vnctuositas in superioribus Sphæris, non videtur posse concedi, quia ob nimiam distantiam à Terra, exhalationem esse satis purgatam credere possumus, quò enim magis ascendit, eò magis purgatur, vnde excluditur locus ad credendum ibi esse talem pinguedinem, quæ accendi possit, sed potius Corpus Cometæ esse lucidum à radijs Solis, ac Stellarum illustratum ita Scaliger exercit.79. in Cardanum, *cui adstipulatur* Thelesius de Cometis cap.2.& 3.

Secundo loco respondeo, si Cometa esset Corpus ardens citò mutaret magnitudinem, & figuram, nam experientia constat, quod si Ignis accenditur in Pice, aut Sulphure, vel quouis alio Corpore vnctuoso citò euanescit, cuius in contrarium in Cometa reperitur.

Tertio probatur ex sententia illorum Philosophorum, qui volunt Sphæram Ignis in Concauo esse Lunæ, nam Cometa *necessariò deorsum deberet tendere, eò ipso, quod esset supra Lunam, nam vniuscuiusque rei proprium, & connaturale est suam petere sedem: Et tamen contrarium experimur in hoc Cometa Anni 1664. qui vt asseris fuit supra Solem, & tamen eius Cauda fuit à Sole auersa, superiores Spheras petens. His præmissis ad responsionem Argumentorum deuenio.*

Et ad primum dico nil ex ipso probari, quod Cometa sit Corpus Cæleste, vel Sydus, vel Corpus ardens, sed solum, Cometam in dies remittere motum, Lumen, & magnitudinem, prout scilicet materia, ex qua compactus est absumitur magis enim splendet fax, vt quatuor, quam vt duo. Et hoc idem.

Ad secundam non enim omne id, quod modo fit angustius, modo producitur, & mo-

do curuatur ignis est, immo ex accidentibus communibus pluribus rebus specie diuersis, identitas naturarum non probatur, eo quod igni hæc accidentia communia sint.

Ad tertium replico, quod si Aristoteles voluit Stellas fixas fuisse visas Comam assumere id fuit non quia proprium Stellarum sit efformare Cometam, sed quia aliquando illa materia, quæ Caudam format visa est propè Stellas, ex qua vicinitate, & multa distantia, quæ intercedit inter nos, & Stellas, dictum fuit, Sidera Comam assumpsisse, licet realiter, ita non esset, vt insignis Astronomus Rauennas D. Acchilles Racchius de Cometa nostro disertè dixit, nimirum non potuisse Sidus Canis Sirij in distantia Semidiametr. Terrestr. 7849948. (*assignatis tantum semidiametr. Terrestr. 26. pro Aeris altitudine, vbi Peripatetici hunc Cometam effulsisse statuunt) se tali lucis refractione induere, vt appareret Cometa, vna cum sidere tam distante.*

Ad quartum respondeo, quod si post apparitionem Cometarum visa est Stella, id fuit non quia Sidus propriè Cometam efficeret, sed per accidens, quatenus materia ex qua efformata erat cauda Cometæ fuit attracta vsque ad Stellas, & ibi mansit vsque ad sui interitum, & sic visum est vnum Corpus efficere, licet re vera, vt iam dixi, aliter res se haberet, ex quo emanauit opinio Stellam permansisse, caudam verò euanuisse, & sic Cometam esse de numero Stellarum, licet non esset, cum Stella propriè Cometam non efficiat, sed tantum prope Stellam materia Lucida sit, nisi velimus asserere tale sidus, seu stella regula sui motus, se nobis aproximasse eodem Tempore, quo euanuit Cometa, vnde eo apparente fuerit Sidus existimatum Cometæ partem fuisse cum in eodem loco apparuerit post Cometæ interitum, licet quid diuersum ab ipso realiter esset.

Sed dices forsan, si stella non efficit Cometam, cur prius Stella eo in loco visa non fuit, & videtur post Caudæ Occasum, vt accidit Anno 1572. in Signo Cassiopeæ, & anno 1600. in pectore Cygni, quæ Stellæ à nemine ante apparitionem Cometarum fuerunt obseruatæ, sed tantum post, spectatores habuerunt?

Respondeo non asserere omnes Stellas à Deo initio Mundi creatas, debere semper ab hominibus conspici. Scio enim ferè infinitas, & innumerabiles esse Stellas, & earum numerum esse omnino nobis ignotum, vt voluit. Eusebius de præparat. Euangelic. lib.7. cap.5. *& non omnes conspici à nobis ob distantiam quam habent iuxta* illud Reuerendissimi P. Cócanonici mei D. Ascanij Martinenghi in sua Gloss. magna super Genes. *dum ponderat illa verba,* & Stellas *vbi ait* Stellarum namque Octauæ Sphæræ, quædam sunt humanis Oculis spectabiles, quędam autem hominis visum effugiunt &c. *dico tamen illas hic, & nunc videri posse, iuxta motuum diuersitatem quam habent. Si enim earum motu appropinquantur ad Terram à nobis videntur; si vero elongantur, visum nostrum omnino effugiunt, ex quo sequitur non esse necessarium admitti nouam Stellarum creationem à Deo factam Anno 1572. & Anno 1600. sed sufficit si dicamus, eas Stellas suis motibus fuisse nobis approximatas, & conspicuas, quo tempore cum ibi exhalationes quoque fuerint, visum est Cometam adesse, cuius caput fuerit Sidus, licet verè, & propriè non esset, cum materia Capitis, & Caudæ non constituerent propriè vnum per se. Addere etiam possum nouas Stellas nobis apparentes fuisse ab initio creatas in Cælo, sed non apparere nisi eo tempore, quo sub illas transeunt partes Cæli densiores, à quibus ob ampliationem opticam eorum magnitudo augetur, & ob densitatem latitantes, deinde, per rariores partes nobis visibiles fiunt.*

Nec quid nouum videatur, si Stellas ferè infinitas astruimus, si enim hoc pacto earum numerus non esset adquid Deus Abraham dixisset. Suspice Cœlum, & numera Stellas si potes, sic enim erit Semen tuum? *Certum est enim Abraham fuise perfectum Astronomum si fides adhibenda est* Ioseph lib.1. de Antiquit. cap. 17. *ille enim à Caldeis apud quos fuit educatus Astronomiam didicit, eamque Ægyptios edocuit, & per consequens hæsitationem non admittit, quod si Stellæ Firmamenti numerum* 1022.

non excessisset, facili negotio Abraham eas numerasset, & quia innumerabiles sunt propterea Deus dixit ei, numera Stellas Cœli si potes? *cui veritati adesit quoque* Argolus lib. 1. Astronomicor. cap.16. *dum inquit.* Verum nostro Æuo ex Sydereo Nuncio, & Telescopio plurimæ aliæ conspectæ, quæ latebant, sic infinitas penè alias adesse credimus, quas oculus noster non attingit &c.

Neque de accessu ad Terram, & recessu Siderum mirari debemus, nam præstantissimi Viri id docent iuxta enim calculum Melancthon in Physica, *quem sequitur* Origanus *Sol proximior est hodie Terræ quam Tempore Ptolomei milliaribus Germanicis 9900. & Ptolomeus qui 100. circiter Annis post Hyparchum vixit cognouit à Temporibus, Hyparchi vsque ad suam ætatem Stellas Fixas vno gradu processisse putans hoc pacto in perpetuum duraturum teste* Alsted. in Encycloped. lib. 17. cap. 13. num. 7. *Quinimo Petrus Appianus Anno 1532. vera Stellarum Fixarum loca examinando, inuenit primam Stellam Arietis recessisse à principio Arietis primi Mobilis Orientem versus grad. 26. minut. 38. Nicolaus verò Copernicus diligentissimus Stellarum Scrutator Anno 1525. obseruauerat Stellam primam Arietis non solum recessisse ab Æquinoctio Verno grad. 26. m. 38. sed grad. 27. min. 21. vt refert* P. Clauius in cap. 1. Spher. pag. 237. *Ex quibus constat non solum Planetas, sed & cætera Sydera moueri, & non semper eodem modo se haberi, vnde ad nostrum visum possunt appropinquari, & elongari.*

Et verè, quod Sydus in Pectore Cygni visum An. 1600. non fuerit Caput Cometæ, licet eo in loco Cometam apparuisse iudicatum fuerit, ex eo deprehenditur, quod Sidus in Pectore Cygni adhuc penitus non euanuit, aut recessit ab Oculis nostris, cum etiam nunc quidam hyatus, seu vestigium conspiciatur, quod etiam obseruauit Tycho pag. 795. euenisse, vbi noua Stella Anni 1572. effulserat, quare Andreas Argolus lib. 1. Astronomic. capit. 17. inquit. Eo loco, quo apparuit Stella in Sede Cassiopeæ a Tychone reperiebatur quidam hyatus cuius similem conspicimus nunc in Pectore Cygni, loco vbi noua Stella apparuit 1600 *Vnde sequeretur, quod si Sidus pars fuisset Cometæ, & non diuersum à Cometa, qui oculis nostris apparuit, sic disponente regula sui motus, sequeretur inquam, quod adhuc effectus Cometæ deberent esse, quia si ex duratione Cometæ deducitur Tempus diuturnitatis effectuũ iuxta doctrinam Celeberrimi* Magistri F. Pauli Mineruæ Ordinis Prædicatorum in sua Præsagit. Temporum lib. 2. cap. 10. de Cometis *vbi inquit.* Quotiescumque Cometa in Mundo apparuit, toties Orbi terrarum angustias pronunciato, & tam diu duraturas quamdiu Cometa perseuerabit durabitque &c. *cui adstipulatur modernus Auctor* in Cõment. sup. 2. quadrip. sect. 126. *inquiens.* Quot quot horas inuenimus in duratione Ecclipsis Solaris, tot Annis durabũt eius effectus. Ideo etiam quot dies conspicitur Cometa tot menses perseuerabunt eius pessimi effectus &c. *Sed hoc est falsum quod adhuc effectus Cometarum Anni 1572. & 1600. perdurent, ergo concludendum est Sidera illa non fuisse de nouo à Deo creata, sed ad summum ibi visa; nec assumpsisse Comam, quatenus sidera essent propriè Caput Cometæ, sed tantum impropriè, eo scilicet Tempore existentibus exalationibus propè Sidera, quæ suo motu viciniora nobis erant, & sic fuerit Stella vnà cum Cauda Sidus Crinitum, existimatum licet aliud Stella, aliud eius Coma fuerit.*

Ad quintum dico, Antiquos voluisse Cometas sublunares ardere, non Ethereos, & licet Recentiores dicant Cometas esse Corpus Cæleste, id affirmant, vel quia sunt in opposita sententia, (& hoc maximi non est momenti, quia non omnes in eorum verba iurauere) vel quia in Cælis sunt, non autem quia se Natura Cælorum induant.

Ad 6. licet frigus remittatur, & calor augeatur (vt tu asseris) apparente Cometa, tamen id non oritur ex eo quia Cometa sit Corpus accensum, sed quia de natura calida, vti est Sol qui non est Corpus accensum, sed purè lucidum, & tamen calidum, & estuans, quam-

quamuis non sit Ignis formaliter, sed tantum virtualiter, iuxta communem Peripateticorum sententiam. Vel id accidit, quia tempore Cometæ magis abbundant exhalationes, quæ cum calidæ sint magis inflammant äerem. Quibus addo falsum esse semper in apparitione Cometæ frigus remitti, quia hoc Anno frigus magis, ac præteritis Annis viguit, licet fuerit Cometa, vt experientia comprobauit.

Septimum assumendo affirmo, caput Cometæ non esse semper Etherogeneæ naturæ, ac Cauda, sed solum differre accidentaliter in ordine ad raritatem, nec tertia ratio militat; nisi aliquibus in casibus, vt dixi in tertia, & quarta responsione, nisi velimus recurrere ad doctrinam ibi in calce adductam de apparitione noui Sideris in loco vbi fuit Caput Cometæ, nam tunc Stella propriè non est Caput Cometæ, sed impropriè, quo in casu fateor diuersa Naturæ esse Caput à Cauda. Dico tamen ad Hominem, quod sicut tu arguere vis diuersitatem naturarum ex eo, quod Caudæ absumuntur, & Caput permanet, cum Sidera post Cometam appareant; ita ergo argumento, esse vt plurimum Caput, & totum Corpus eiusdem Naturæ cum omnia consumentur.

Octauum impugnando, ex motu Methodico, aio non deduci Cometam esse Sidereum, sed solum proprium motum habere, quem omnes ponere debent, cum diuerso motu moueantur ac Planetæ, & ceteræ Stellæ ciantur: Sed obijcies forsan, si non est Sidus, ad quid Deus, Motorem dat huic exhalationi? videtur enim, Solius Stellæ proprium esse, motricem intelligentiam habere.

Respondeo Iudicia Dei occulta esse, & omnino ab intelligentia nostra remota, adhuc tamen credere possumus, id fieri, vt ex motu methodico exhalationis per Signa Zodiaci, possit ab hominibus comprehendi, quid futurum sit, stante communi opinione, Cometam ad aliquid indicandum gentium esse iuxta illud Zachariæ Bouerij Tom. 1. Demonstr. Symbol. veræ, & falsæ Religionis contra Atheistas pag. 70. Quamobrem cum noua quædam ac insolita videntur in Cœlo, siue ea naturalia sint, siue præter Naturæ ordinem à Deo exhibita, omnibus tunc consultum est, vt Cœlo docente discant Dei opem, & si quæ imminet Dei Ira, etiam vita in melius commutata compescere &c. Et hoc forsan fuit causa cur potius Deus sua prouidentia disposuerit, vt Sidus appareret in Pectore Cygni Anno 1600. regula sui motus, quia eo tempore præuidebat Deus, ibi debere esse exhalationem ex qua vna cum Sydere Cometam apparuisse homines indicauerunt, vt sic imminentem Dei iram auuertere bonis operibus possent.

Ad nonum replico mentem D. Cassini forsan esse de Cometa sublunari (non enim eius citatum discursum de Cometa Anni 1652. vidi) vel si de Æthereo loquitur, dico tantummodo velle, Cometas ardere, & ignescere impropriè quatenus sunt lucidi, & paulatim vt flamma desinunt, vel quatenus sunt calidi, & iuxta Ignis naturam, vel tandem si in opposita sententia est parum refert, quia non omnes homines vnius sunt intellectus, & voluntatis.

Ad decimum videlicet Cometam esse vnam ex Stellis Galaxiæ satisfacio cum doctrina Neotericorum asserentium, non omnes Stellas nouas, seu Cometas visos fuisse in Via Lactea. Fabritius enim narrat Stellam nouam, quæ in An. 1596 fulsit, apparuisse in grad. 25. 45. Arietis cum latitudine Australi grad. 15. 54. qui locus longè abest à Via Lactea, & anno 1612. noua visa Simoni Mario in Cingulo Andromedæ, & An. 1602. Keplero visa in Pisce extra Lacteam; Et D. meus Gaudentius Brunaccius in sua Disquisitione Astrologica de nostro Cometa, Anni 1664. obseruat. 3. §. Verum; hanc oppinionem reijcit, & confutat, eo quod Cometa, qui visus est Anno 1661. in Aquario, distabat grad. 50. à Via Lactea, & iste Anni 1664. maximè elongatur, & ferè per duo Signa, cum iuxta eius sententiam in Libra ortum habuerit, ex quibus falsitas huius opinionis apertè deducitur, sed ad vberiorem doctrinam videantur P. Ricciolus

lib. 8.

lib. 8. sect. p.cap.3. part. 1. sui Almagesti, & P. Thomas Campanella in quæst Phisiolog. q. 24. art.4.

Demum vltimo libenter concedo Cometam Anni 1664. fuisse supra Solem, attamen ex hoc non deducitur, Cometam esse Corpus Ætherеum, neque Corpus ardens; Imò ex hac ratione sententia Thelesij *comprobaretur, videlicet Ethereos omnes esse ex aduerso Solis eorumque Caudam efformari à Solis radijs permeantibus Corpus Cometæ, vt idem Brunaccius in suis obseruationibus probat, & delineat.*

Et hæc sint satis, vt mei Animi obsequium, in hac re agnoscas. Interim flagito imbecilitatem mei Intellectus excusatam habere dum varijs adictus negocijs, & penuria Librorum ad studium animum euocare minimè possum, calamum sisto. Vale vir doctissimè, nec non vnicum Amicitiæ meæ Decus.

Datum ex Ruralibus Ædibus Castri Falconariæ sexto Idus Martij 1665.

An Cælum sit generabile, & corruptibile.

CAPVT VNDECIMVM.

Cometę generantur de nouo in Cęlo de materia Cęlesti.

QVarta nunc superest opinio, Cometas scilicet generari de nouo in Cœlo ex materia Cœlesti, vt diaphaneitate sua radios Solis recipiant, & deinde post se in Caudam, Barbamq; illos transmittant, quare opus esse: Trutinæ accersire, controuersam illam Thesim. An Cœlum sit generabile, & corruptibile; verum ne frustra Tempus teram omissis Peripateticorum deliramentis, & Philaterijs, ex Scripturę Sacræ Auctoritate, Patruum Testimonijs, & experimentis plenè constat, Cœlum esse corruptibile, & per consequens, quod in Cælis datur generatio, & corruptio. Probatur primo Auctoritate Sacrar. Litter., & signanter in Psalm 102. *Opera manuum tuarum sunt Cæli, ipsi peribunt, & omnes sicuti vestimentum veterascent &c.* & D.Petrus in Epist.2.cap.3. *Cæli ardentes soluentur &c.* Apocalips. cap. 21. *& vidi Terram nouam, & Cælum nouum, primum enim Celum, & prima Terra abijt &c.* Ergo Cæli sunt corruptibiles, ex Scripturis.

Cęlum generabile, & corruptibile.

Argumentum primum pro generatione, & corruptione Cęli.

Nec ad firmandum diffidium dicendum est, Aerem pro Cælo intelligendum esse, nam ipse Apostolus Cælos ab Elementis distinguit, dum subiungit. *Cęli ardentes soluentur, & elementa ignis ardore tabescent &c.* quare non potest dici Cælorum nomine Aerem intelligere, sed totum Astrorum, & Cælestis Mundi compagem, igni deflagraturam.

Argumentum 2.

Secundo, Suffragantur Sententiæ, Cęlos natura sua mortales, & caducos esse, multi *enim* PP. & precipuè *D. Cirillus Hierosol. Cathechesi.3.& 9. D. Augustinus lib. quæst. ex vtroque Testam. D. Anselmus Cantauriens. de immagine Mundi lib. 1. capit. 25. D. Hieronym. in Epistola ad Occeanum. Dionis. Carthus. enarrat. in Genes. art. 10. D. Basil. Hom. 1. & 3. in Genes. D. Damascenus lib. 2 fid. Orth. cap. 6. D. Iustinus Philosophus, & Martyr. in Opusc. contra Aristot.* & alij quam plures qui Cęlos ex Aqua, vel igne compactos affirmant, ergo corruptibiles.

Argumentum 3.

Tertio, Cęlum incorruptibile adstruere, & quintam quamdam essentiam esse affirmare, piam inficit mentem, & Christianam Religionem insidijs insequitur, nam id tantum fuit ab Aristotele inuentum in quantum Cęlos æternos constituere voluit contra nostræ Fidei dogmata, vnde *S. Ambrosius lib. 1. Hexemeron capit. 6,* contra hanc Aristotelis fallaciam nos admonendo ait. *Hæc igitur alij considerantes stabilia esse non posse; quintam quamdam naturam corporis introducentes quo diuturnam Cæli putarent mansuram esse substantiam. Sed non ista opinio Prophetica*

po-

potuit obuiare sententiæ, quam diuina quoque D. Iesu Christi Maiestas Dei nostri in Euangelio comprobauit. Dixit enim Dauid. Initio tu Domine Terram fundasti, & opera manuum tuarum sunt Cœli. Ipsi peribunt tu autem permanes, & omnes sicut vestimentum veterascent, & sicut opertorium mutabis eos, & mutabuntur, tu autem idem ipse es, & Anni tui non deficient &c. Quod adeo probauit in Euangelio Dominus; vt diceret. *Cœlum, & Terra præteribunt, mea autem verba non præteribunt.* Nihil igitur agunt qui propter Cœli asserendam perpetuitatem, quintum Corpus Æthereum introducendum putant: cum æque videant dissimilem cæteris adiunctam membri vnius portionem, labem Corpori magis affere consueuisse &c.

Quarto, Cœlum constat ex materia iuxta doctrinam Aristotelis lib. 1. de Cęlo text. 95. vbi ait. *Cœlum autem est quidem eorum, quæ singularia sunt, & eorum quæ ex materia &c.* Ergo Cœlum est corruptibile, nam materia est radix corruptionis, cum in se habeat potentiam contradictionis, nempè ad esse, & non esse; Nec obstat id quod multi dicunt; constare scilicet ex materia diuersæ speciei, nam sicuti natura non deficit in necessarijs, ita in superfluis non abbundat: Ergo si vna materia de se in Mundo est sufficiens, ad quid noua materiæ species ponenda erit? Argumētum 4.

Quinto Cęlum, est subiectū alterationibus, ergo corruptibile. Antecedens probatur, quia in Cœlis dantur primæ qualitates nempe calor, frigus &c. Sol enim moderatè calidus, & siccus est, Luna humida, Saturnus frigidus, & siccus, Iuppiter Calidus, & humidus &c. cum igitur istæ qualitates in sublunaribus producantur à Sideribus, produci quoque in Cœlis fas est fateri, actio enim in distans dari minimè potest. Argumētum 5.

Sexto Ex accidentibus communibus his sublunaribus, nempe ex raritate, densitate, quantitate &c. quæ omnia reperiuntur in Corporibus corruptibilibus; & si Philosophi ex Solis accidentibus substantias agnoscunt, erit concedendum tam Cœlos esse corruptibiles, quam sublunaria. Nec vim facit asserere Cęlos esse perpetuò duraturos, quia si essent corruptibiles per tot sęcula non permansissent, nam hæc ratio friula, & inanis est. Primo quia in his sublunaribus vnum Corpus magis conseruatur, quam aliud, sic Adamas fortioris est qualitatis, quam Vitrum, Ferrum durioris quam Stamnum, & tamen licet Adamas, & Ferrum multum, Temporis iniuriæ resistant incorruptibilis naturæ esse non dicimus. Ergo à pari licet Cælum per tot sęcula perseuerauerit, perpetuò esse duraturum nequimus asserere, quia tandem deficere potest, & deficiet, cum suum munus, ad quod fuit à Deo productum obiuerit, debemus enim credere, quod cum Cęlum à Deo sit conditum, vt in hæc Inferiora influat, & influxibus omnia regat, atque gubernet, quod talis naturæ quoque fuerit compactum, vt possit durare, durabitque quantum Terra erit duratura, qua corrupta Cælum quoque in totum corrumpi necessè erit, quia finis Cælorum creationis cessabit. Argumētum 6.

Secundò ratio adducta non valet quia licet Cęlum per tot Sęcula, eodem modo durauisse, nos credamus, tamen re vera contrarium esse potest. Quis enim Cælos ascendit vt possit narrare eos quoad omnes partes semper eodem modo se habuisse, & haberi? Non ne Terra adhuc per tot secula permanet, & quoad totum suū esse dici potest incorruptibilis, quia totaliter non corrūpitur, & tamen defectibilis Naturæ ponitur quia in partibus dantur quotidie nouæ alterationes, cur igitur idem de Cælis dicere nephas est? Quid obsecro clarius de Cęlorum corruptibili substantia dici potest quam id, quod ipse Deus testatur apud Isaiam cap. 65. *Ecce enim* (inquit Dominus) *ego creo Cælos nouos, & Terram nouam, & non erunt in memoria priora, & non ascendent super Cor &c.* quorum verborum intelle- Argumētum 7.

ctus est, quo ad substantiam potius, quam quo ad accidentia, & vt magis Sacræ Scripturæ, & Patribus consonum non debemus ab eo recedere; quando enim aliquod absurdum non sequitur, fictitijs explicationibus vtendum non est, sed sensui litterali omninò standum.

De Generatione, & Materia Cometarum.

CAPVT DVODECIMVM.

Planetæ suas habent Atmosphæras

Planetæ ex substãtia elemẽtari compacti.

Aristoteles si viueret Cęlum generabile, & corruptibile teneret.

Galilei opinio de generatione, & corruptione Cæli.

MOderna, nouaque Phenomena à Cœlorum scrutatoribus obseruata circa Iouem, Saturnum, Lunam, & Solem mirificè testantur re vera Planetas suas habere circumfusas Atmospheras, seu vaporum Regionem, & apertè patet Planetarum molem, & substantiam omnino elementarem esse, & ab ipsis cæ[l]estibus Corporibus vapores, ac fumos eructare, qui in immenso Ætheris spatio adensantur, & Cometas gignunt, nouaque Phænomena generant.

Et quid profectò Aristoteles assereret, si nostra hac ætate viueret, & tot in Solari disco videret nouitates ope Telescopij, quæ suum Æuum latebant? negaret in Cælis generationem? equidem non: nisi eius sectatores illum imprudentem dicere velint, nam rectius sentit qui à veritate conuincitur, quam qui peruicaciter falsum tuetur. Et quid quæso sunt maculæ, & faculæ in disco Solari nigricantes, quam fumi, & vapores ab ipso Sole generati, vnde maculæ illę multæ sub oriri conspiciuntur in medio disci Solaris, pariterquæ multæ dissolui, & euanescere, quæ omnia euidenter demonstrant in Cælis generationem, & corruptionem dari; Quare multis in locis Galileus ab istis maculis exprobat Celos Aristotelicos inalterabiles, & signanter in fine secundæ Epistolæ ad Marcum Valserium, cuius verba referre libet. *Nunc, vt aliquis fructus* (inquit ille) *colligatur, ex inopinatis ostentis quæ vsque ad hanc nostram latuerunt ætatem, optimum erit, vt imposterum iterum audiantur sapientissilli Philosophi, qui aliàs quam ipse Aristoteles de Cælesti substantia sensere, & à quibus ipse Aristoteles non dissensisset, si presentes euidentes obseruationes nouisset, quoniam ipse non solum admisit euidentia experimenta inter validos modos ad concludendum circa naturalia Problemata, verum eis Principatum donauit. Quare si argumentatus fuit Cælorum immutabilitatem, eo quia præteritis temporibus in illis alteratio nulla apparuerat; credibile est, vt cum sensus ei demonstrasset, id quod nobis manifestum facit in contrariam iuisset sententiam, ad quam Nos tot admirandis deuelamentis vocamur. Quinimò vlterius assero, æstimare multo minus Aristotelis doctrinæ aduersari, ponendo* (*veris existentibus obseruationibus*) *Cælorum materiam alterabilem, quam ab illis qui tandem eam inalterabilem defendere vellent; quoniam pro comperto habeo, illum numquam conclusionem inalterabilitatis, tam firmiter verum credidisse, quam istam, vt euidentis experientiæ humana ratiocinatio post ponatur, ideoque melius philosophabitur assensum conclusionibus dependentibus à manifestis obseruationibus dando, quam in opinionibus eidem sensui repugnantibus, & solum probabilibus, & apparentibus rationibus confirmatis persistendo: quales postea, & quot sint euidentes, & manifesti euentus, qui nos ad irrefragrabiliores conclusiones inuitant, hoc scire facilè est. En à superiori virtute, vt omnis auertatur ambiguitas, alicui necessaria methodi inspirata sunt, ex quibus Cometarum generatio in Cælesti Regione esse intelligatur, huic vti Testi, qui citò trascurrit, & deficit maior pars illorum, qui alios docēt plenè non credit. En ad nos noua flamma diuturnioris durationis missæ, in figuram pariter lucidissimarum Stellarum genita, & inde in-*

remo-

remotioribus Cœli partibus dissoluta: Nec hoc sufficit ad molliendos illos, quorum mens necessitates Geometricarum demonstrationum non capit. En denique detectum in illa parte Cæli, quæ merito purior, & mundior æstimari debet, in faciem inquam eiusdem Solis continuò generari, & breuiter dissolui multitudinem innumerabilem materiarũ obscurarum, densarum, ac caliginosarum. En nobis vicissitudo generationis, & dissolutionis, quæ breuibus Temporibus non deficiet, sed permanendo per omnia futura sæcula; tempus concedet humanis ingenijs obseruandi quantum eis libuerit, & apprehendendi doctrinas illas, quæ illa de earum situ secura faciant &c.

Cometas autem generari de materia Etherea, & Cœlesti (sublunares tamen exceptos) affirmat *Albertus Magnus de Passion. Æris pag. 121. Cometæ sunt* (inquit ille) *Stellæ habentes, Comas, quod fit propter Aerem inflammatum contentum à Stellis, siue Planetis, qui igniunt Aerem, qui est in circuitu eorum, & sic videntur illæ Stellæ Cometæ propter radiorum coniunctinem &c.* quod etiam anuisse videtur Aur. Prudẽt. in Hymno Epiphaniæ. — Alberti magni opinio de generatione Cometæ Cœlestis.

Tristis Cometa intercidat
Et si quod Astrum Sirio
Feruet vapore, iam Dei
Sub Luce destructum cadat.

Et Godefridus Vuendelinus in sua Terathologia Cometica fol. 23. inquit. *Sol Systematis planetarij centrum super suo Axi giratur motu perpetuo, absoluitque gyrũ vnum diebus ferè 30. Sol fornax indeficiens ignis, & luminis æterni ex suo Corpore, corpora minus lucida tamquam vapores quosdam, non secus ac Tellus nostra, e crateribus suis Aethena, Vessuuio, Hecla, alijque suos fumos aperit, & interdum incendia euomit nullis periodis certis, aut temporibus statis. Si sol e crateribus suis eructet profundius Corpus Cometicum, proiiciatque illud, vel longius, vel remotius pro ratione maioris, vel minoris impressi impetus. Si Sol eiaculetur Cometam extra planum Ecliptica conspicietur primum ad partes, vel septentrionales, vel Boreales &c.* — Godefridus Vuẽdelinus tenet Cometas generari ex halitibus Solis

Hæc autem dicta sint pro validitate opinionis; Cometas in Cælis generari, & de ipsa Cælesti, & Ætherea materia, nam omissa sententia eorum qui putant Cometam esse inflammatum à Sole, illam sequor, radios Planetarum presertim Solis combibere, & post se in Caudam barbamque illos transmittere; generantur enim Cælestes Cometæ ex halitibus, & vaporibus, qui circa Corpus Planetarum Atmosphoram formant; sicuti enim ex terres tribus exhalationibus elementares Cometæ fiunt, ita pariter ab illis superiorum Corporum, cælestes generantur; nam fumi, & vapores proiecti in Ætherem à superficie ebullientis Solis, & aliorum Planetarum ferè ad infinitum multiplicantur in ipso altissimo Aethere vbi concentrantur, & densantur; ac demum à Solis radijs illustrantur, & illuminantur, Cometasque nobis representant ad instar Phialæ purissima aqua plænæ, quæ a Solaribus radijs percussa lumen refrangit, quod euidentissimè in nostro Cometa vidimus cum enim Soli precederet Occasum versus, caudam eius emittebat, & illum sequendo Orientem versus dirigebat, Caudæ enim effluuium sunt radij Solis Caput Cometæ penetrantes; & in materia aliqua non omnino perspicua terminati, atque ad nos reflexi vnde *Cardanus lib. 4. de Subtilitate*; docet *Cometam Globum esse in Cælo constitutum, qui à Sole illuminatus videtur, & dum radij transeunt, barbæ aut Caudæ effigiem formant &c.* & quo ad hoc non aduersatur *Scaliger. exercit.* 79. licet velit Cometam esse infra Lunam, & Corpus elementare dicens. *Nam Corpus est Cometes, & tam densum, vt illustrari; tam rarum, vt transmittere queat radios, id quod etiam videmus in globo vitreo &c.* Qui vero pro hac sententia plura cupiunt adeat. *Iter Estaticum P. Athanasij Kircherij* vbi copiosè curiositatem ex- — Opinio nostra de generatione Cometæ supersuperlunaris.

plere valebunt. Dum interim pro coronide huius Trutinæ, & vt rei veritas luculentius pateat, hic Epistola eiusdem Pereruditi Kircherij mihi data, apponenda duxi.

Perillustris, & Clarissime Vir.

Epistola P. Kircherij.

Diatriben tuam de Cometis Vir clarissime, quam ad me misisti, summa voluptate legi, & quamuis ego Ætate grauatus dictorum Phasmatum obseruationem non fecerim, tum voluntate eorum, qui mihi ne eas facerem præcipere poterant; tum nocturni Aeris Romani virulentia, ne videlicet accidentia quærendo, substantiæ detrimentum paterer. Nihilominus ex naturali quo in huiusmodi studia feror, pendere quodam nullum non lapidem moui, vt quam accuratissimè quotidie tum nostri, tum cæteri Vrbis Astronomi illa obseruarent. Ego verò deinde eorumdem obseruationibus innixus, ex instabili, exoticoque huiusmodi Phænomenon motu, cæterisque circumstantijs, atque effectibus mirificis, causas veras inuenirem, quod in Libello cui Titulus est Phisiologia de Cometis *præstiti; quam tamen meo suppresso nomine per vnum ex meis priuatis discipulis, Iosephum Petruccium, Iuuenem, & Ingenio, & calamo æquè promptum italico idiomate edi curaui, in quo sub forma dialogi quidquid de Cometarum natura, qualitate, generæ motu dici, & quæri potest discussum reperies, meamque in eo sententiam, ita ad physica Cælestis amussim adapto; vt quamuis singularis, & exoticalis, omnium tamen aliorum placita, facile, & geometricè demonstrat. Qui reliquo Stellarum exercitui Cometas Synchronos, & coætaneos in ijsdem semper immaginarijs circulis vnos, & eosdem, haud secus, ac Planetas, Stellasque fixas girari sub determinatis periodis existimant, illi sane abdita naturæ mysteria ignorant, ac solis inutilibus phantasmatis nixi piscantur in Aere Ranas; Et quamuis id geometrico ratiocinio videantur demonstre, nihil tamen præstant, cum Geometria phisicis alligata, ita facilè cedat, & obtemperet ingenijs, vt ferè nil sit cui applicari non possit; imo ego meam sententiam (quæ tenet Cometas aliud non esse, quam fumos, & exhalationes è Sole cæterisq. Stellarũ corporibus expiratas) ita geometricè demonstrare possum, vt quod alij per numerosas figuras suam se demonstrare censeant sententiam, ego ijsdem figuris vsus, nulla facta mutatione, mea applicare queam, adeò in Physicis rebus adiaphora, & cærea est Geometria. Verum cum de hisce in citatata Physiologia fusius tractem, si tu Vir Inclite, eam nondum videris, id mihi significes velim, & tibi proxima occasione exemplar eius. vna cum obseruationibus à nostro Mathematico factis libenti animo transmittam. Sed nimijs occupationibus, sisto calamum, alias tecum vberius acturus. Vale Vir doctissime, meque vt capisti litterario commercio beare ne desistas.*

Geometria adiaphora & cerea est.

Romæ 1. Augusti 1665.

Seruus deditissimus, & promptissimus
Athanasius Kircherius.

Habeas itaque beneuole Lector meam opinionem de Cometa Anni 1664. & 1665. fusè adumbratam, clarè verò demonstratam partim à meis, partim tum ab alijs deductis obseruationibus, ac doctrinis, neque aliud restat, quam inquirere. An Cometæ sint Mundo fausti, vel infausti quod in sequenti expendam.

De

De Prognosticis, & Causa Finali Cometarum.

CAPVT VLTIMVM.

Cometas esse ferales, & funebres quasdam Cæli lampades, quibus Diuina vltio mortalibus comminatur, est opinio, quæ non solum insedit animis vulgaribus, verum etiam sapientibus, quia experientia nos docet, vt plurimum illos Clades Populorum, famem, terremotus, siccitates, & calamitates præsagire, mortemque Principum denunciare; quare D. Archangelus Conter Canonicus Regularis Lateranensis Cometam depinxit cui addidit. *In Ortu signat Occasum.* Fulgente itaque nostro Cometa in Oriente Astrologi cum Cardano Aphor. 117. segment. 3. conclamarunt *Cometes in Cardinibus Regum mortes indicant*, ideoque multi ex influxu, & Causa ipsius Cometæ accidisse opinati sunt interitus Catholici Regis Hispaniarum Philippi IV. Archiducis Oenipontis, Ducis Mantuæ, Ducis Vindocinensis, Palatini Pannoniæ, Electricis Bauariæ, ac aliorum Principum, & Dynastarum, qui post Cometæ apparitionem lucis vsuram amiserunt.

Archangeli Conter Symbolū seu Impresia Elenchus Principū qui obierunt post apparitioné Cometis.

His tamen Astrologorum imbecillitatibus non nitor, quia nemini ex Stellis, quæ in Cælis fulgent influendi facultas pecularis, est, quare credendum est Deū, & Naturam nihil frustra facere, sed ipsum Deum hæc signa ordinare ad bonum finem, non autem ad Mundi consumptionem, vt Tertullianus ad Scapulam cap. 3. inquit. *Omnia hæc signa sunt imminentis iræ Dei, quam necesse est quoquo modo possumus, vt & annunciemus, & prædicemus, & depræcemur interim localem esse; vniuersalem enim, & supremam suo tempore sentient, qui exempla eius aliter interpretantur.* Et Keplerus in Physiolog. Cometar. lib. 3. pag. 111. tractans de Cometa Anni 1607. pronunciauit. *Quid enim ego vnus obloquar vniuersali consensui humani generis, quam Historijs frequentissimis roborant, quisque pro suo captu? itaque affirmo Cometam hunc à Deo inter Sidera exhibitum, vt esset Testimonium vniuersis, & singulis mortalitatis suæ: vtque admoneantur decretum esse Deo breui bonam generis humani partem promiscuæ conditionis, quacumque fati lege, ex hoc Mundo transferre, hac vt in genere certa, sic de singulis incertissima esse. Nullum enim Robusto priuilegium præimbecilli, nulli Iuueni præsene, nulli nati præ consulentibus. Monere itaque cælestem Præconem, vt pro se quilibet Deo reconcilietur, migrationi se paret, terrena hæc negotia sic componat, vti optat à discessu suo composita obseruari &c.*

Natura nihil frustra facit. Cometæ sũt Signa imminētis Iræ Dei.

Verum enim vero, quia, vt plurimum apparentibus his Phænomenibus Principes emigrare solent, ad proprietates, & prognostica Cometarum eorum interitus spectare nephas est dicere, sed tantum Deo hæc facultas tribuenda, qui causa est prima, & efficiens omnium rerum, *& sine quo factum est nihil. Aggignuntur autem* (ait S. Ioannes Damascenus lib. 2. Orthodox fid. cap. 7.) *& frequenter Cometæ, signa quaddam interritus Regum, qui quidem non sunt ex ijs Astris, quæ à rerum initio facta sunt, sed iusu diuino certis Temporibus conflantur, ac rursus resoluuntur &c.* Cur autem precipuè Deus, velit Regum, & principum Mortes quandoque Cometas præsegire. *Hoc fit* (inquit S. Bonauentura iu 2. Sentent. distinc. 14. in 2. par. quæst. 3.) *diuino iussu, tum quia sunt Personæ communes, tum quia ex his pates frequenter oriri perturbationes Regni, in cuius custodia magis sollicitantur Angeli, dum bonum commune præponunt bono speciali.*

Pincipū interitus ad Cometarū proprietates spectare nephas est dicere

Sed quidquid sit, hoc certum est, multa à Deo facta, nos latere, ignorarique plura,

INDEX
Rerum, quæ in hoc Libro continentur.

Con-

DE Mandato Reuerendiss. Patris Fr. Petri Mariæ Zanardi de Bergomo Sacrę Thæologiæ Magistri, & Inquisitoris Generalis Anconæ &c. Ego F. Paulus Hyacinthus de Bonis à Camerano S. Theologiæ Magister, & Lector primus in Conuentu S. Dominici de Ancona, ac Consultor Sanctissimæ Inquisitionis, vidi librum, cuius inscriptio Trutina Cometæ Anni 1664. & 1665. D. Caroli Moscheni I. V. D. Anconitani. Ad Eminentissimum Principem Antonium Cardinalem Barberinum maiori qua potui diligentia examinaui, nihil inueni quod Sacræ Fidei dogmatibus ac bonis moribus aduersetur. Quare dignum existimo vt typis detur in commune bonum studiorum. In quorum fidem, manu propria subscripsi. Datum Anconę die 20. Septembris 1666.

Ita est Fr. Paulus Hyacinthus de Bonis qui supra manu propria.

Stante præfacta attestatione

Imprimatur

Fr. Petrus Maria Zanardus Magister, & Inquisitor Generalis Anconæ.

Petrus Stephanus Cencius Vic. Generalis.

